

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

**Профиль Машины и аппараты пищевых производств**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

## Оглавление

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач .....	5
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.....	74
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде .....	103
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) .....	111
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.....	152
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.....	194
УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. ....	216
УК-8 Способен создавать поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ....	251
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.....	270
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.....	292
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению .....	323
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. ....	341
ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности.....	422
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня.....	451
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ....	478
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил. ....	503
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий .....	531
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении. ....	555
ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении. ....	583

ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование. ....	608
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах. ....	627
ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению. ....	655
ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации. ....	700
ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования. ....	723
ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения. ....	758
ПК-1. Способен выполнять работы по проведению опытной эксплуатации информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности. ....	784
ПК-2 Способен анализировать надежность средств автоматизации и механизации технологических процессов. ....	804
ПК-3     Способен контролировать работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов. ....	828
ПК-4     Способен формировать подсистему оперативного сбора и анализа данных о фактическом состоянии оборудования и систем автоматики путем считывания штрих-кодов и съема информации с внешних датчиков. ....	871
ПК-5. Способен формировать подсистемы предупредительного обслуживания и внепланового технического обслуживания на основе оценки фактического состояния оборудования. ....	891
ПК-6     Способен анализировать оборудование, средства технического оснащения, средства измерения и разрабатывать предложения по автоматизации и механизации технологических процессов. ....	913
ПК-7. Способен проводить анализ конструкции и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства. ....	936
ПК-8 Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на сложное технологическое оборудование механосборочного производства. ....	943
ПК-9. Способен выполнять проверку сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность. ....	957
ПК-10 Способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции. ....	980
ПК-11 Способен выполнять работы по эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий. ....	1007
ПК-12_ Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. ....	1043

ПК-13 Способен проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование. ....	1051
ПК-14 Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования. ....	1062

## **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-1</sub>  
Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **СССР (1922-1991 г.)**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Интеллектуальная собственность – это:**

1. информация, имеющая действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам; к которой нет свободного доступа на законном основании; обладатель которой принимает меры к охране ее конфиденциальности;
2. система классификации иерархического типа, построенная по функционально-отраслевому принципу;
3. обозначение, способствующее отличию товаров и услуг одних юридических или физических лиц от однородных товаров и услуг других юридических или физических лиц;
4. совокупность исключительных прав на конкретные результаты интеллектуальной деятельности человека в любой области (производственной, научной, литературной, художественной и пр.), а также права на средства индивидуализации юридических лиц, продукции, выполненных работ, услуг.

Вариант задания 2

**Укажите объекты, не относящиеся к результатам интеллектуальной деятельности:**

1. рационализаторские предложения;
2. промышленные образцы;
3. изобретения;
4. произведения литературы.

Вариант задания 3

**Укажите объекты, относящиеся к результатам интеллектуальной деятельности:**

1. фирменные наименования;
2. открытия;
3. наименования мест происхождения товаров;
4. полезные модели.

Вариант задания 4

**Укажите, какие из перечисленных объектов относятся к средствам индивидуализации юридических лиц, индивидуализации продукции, работ, услуг:**

1. наименования мест происхождения товаров;
2. открытия;
3. промышленные образцы;
4. полезные модели.

Вариант задания 5

**Смежными с авторскими правами являются интеллектуальные права на:**

1. аудиовизуальные произведения;
2. результаты исполнительской деятельности;
3. произведения декоративно-прикладного искусства;
4. изобретения.

Вариант задания 6

**Укажите объекты смежных прав:**

1. полезные модели;
2. селекционные достижения;
3. исполнения артистов и дирижера;
4. изобретения.

Вариант задания 7

**Укажите объекты авторского права:**

1. производные произведения (переводы, аннотации);
2. произведения народного творчества (фольклор);
3. законы;
4. государственные символы.

Вариант задания 8

**Укажите средства индивидуализации:**

- 1 изобретения;
- 2 товарный знак;
- 3 топология интегральной микросхемы;
- 4 селекционное достижение.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите основную цель функционирования предприятия в рыночных условиях:**

1. получение прибыли и ее максимизация

2. повышение заработной платы работников
3. выход на мировой рынок
4. максимальное удовлетворение общественных потребностей

Вариант задания 2

**Предприятия по формам собственности классифицируются на:**

1. индивидуальные
2. частные
3. малые
4. государственные

Вариант задания 3

**Выделите организационно-правовые формы предприятий:**

1. государственное или имущественное унитарные предприятия
2. совместные предприятия
3. производственные кооперативы
4. малые предприятия

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какое утверждение верно:**

1. стоимость ОПФ переносится на стоимость создаваемой продукции по частям;
2. стоимость ОПФ переносится на стоимость создаваемой продукции полностью;
3. к основным производственным фондам относится: жилой дом, мебель здравпункта;
4. первоначальная стоимость ОПФ определяется периодически по решению правительства.

Вариант задания 2

**Что из перечисленного относится к оборотным фондам:**

1. подъездные пути;
2. компьютерная программа;
3. запасы основных материалов на складе;
4. готовая продукция на складе;

Вариант задания 3

**Какие из показателей необходимы для нормирования оборотных средств, находящихся в производственных запасах?**

1. выпуск готовой продукции;
2. цена за единицу материала, необходимого для производства продукции и норма запаса материала в днях;
3. цена единицы изделия.
4. компьютерная программа

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Трудовые ресурсы – это:**

- 1 Население в трудоспособном возрасте, желающие и способные трудиться;
- 2 Пенсионеры, инвалиды и несовершеннолетние;
- 3 Все население, независимо от возраста;
- 4 Население, способное трудиться.

Вариант задания 2

**Кадры – это:**

- 1 Совокупность наемных рабочих;
- 2 Совокупность наемных рабочих профессиональных квалификационных групп, занятых в производстве, согласно штатному расписанию согласно договором.
- 3 Совокупность профессиональных квалификационных групп;
- 4 Совокупность занятых в производстве.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**По Брестскому миру в 1918 г. Советская Россия потеряла территории:**

- 1 Польши, Литвы, часть Латвии и часть Белоруссии
- 2 Финляндии, Польши, Грузии
- 3 Латвии, Литвы, Эстонии
- 4 Эстонии, часть Польши, Армении

Вариант задания 2

**Осуществление политики коллективизации привело к:**

1. созданию крупной кооперативной собственности в деревне
2. прекращению продажи зерна за границу по низким ценам
3. переходу на денежную систему оплаты труда колхозников
4. передаче МТС бесплатно колхозам

Вариант задания 3

**Важным внешнеполитическим событием 1939 г. было заключение СССР:**

- 1 пакта о ненападении с Германией
- 2 мира с Японией
- 3 договора с Японией
- 4 договора с Польшей

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1

**Земская реформа местного самоуправления 1864 г. не проводилась...**

1. по всей стране
2. в уездах
3. в губерниях
4. на окраинах страны

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов



**Польским аристократом на русской службе, советником Александра I в первые годы его правления, членом негласного комитета был...**

1. В. Кочубей;
2. А. Бенкендорф;
3. А. Чарторыйский;
4. М. Барклай-де-Толли

**Первым российским законом, позволявшим крестьянам освободиться от крепостной зависимости, являл(ось, ась, ся)...**

- а) «Соборное уложение»;
- б) указ «о трехдневной барщине»
- в) «Жалованная грамота дворянству»
- г) указ «о вольных хлебопашцах»

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентная информация и патентные исследования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Начало формирования российской государственности. Киевская Русь**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Патентные исследования – это ...**

1. исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.
2. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
3. инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.
4. поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

#### Вариант задания 2

##### **Инжиниринг – это ...**

1. исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.
2. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
3. инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.
4. поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

#### Вариант задания 3

##### **Патентный поиск – это ...**

1. исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.
2. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
3. инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.
4. поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

#### Вариант задания 4

##### **Объект техники – это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.
3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.
4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

#### Вариант задания 5

##### **Уровень техники - это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.
3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на

промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 6

**Патентная чистота – это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.

2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.

3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 7

**Патентоспособность – это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.

2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.

3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 8

**Технический уровень - это ...**

1. характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2. свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3. результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 9

**Конкурентоспособность - это ...**

1. характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2. свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3. результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 10

**Патентный ландшафт - это ...**

1 характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2 свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3 результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4 свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 11

**Патентоспособность - это ...**

1 характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2 свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и

позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3 результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4 свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

## 2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

### Вариант задания 1

**Что из перечисленного относится к незавершенной продукции:**

1. средства на расчетном счете для выплаты поставщикам сырья;
2. запасы сырья на материальном складе предприятия;
3. полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю;
4. полуфабрикаты механического цеха.

### Вариант задания 2

**Какими из перечисленных показателей характеризуется эффективность использования оборотных средств?**

1. фондоотдача;
2. производительность труда;
3. длительность одного оборота и количество оборотов оборотных средств в течение года;
4. срок окупаемости затрат.

### Вариант задания 3

**Что произойдет с коэффициентом оборачиваемости оборотных средств, если объем реализованной продукции и норматив оборотных средств вырастут на одну и ту же величину (например, на 10%)?**

1. уменьшится;
2. увеличится;
3. не изменится
4. нет правильного ответа

## 3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

### Вариант задания 1

**Персонал классифицируется на:**

1. Занятый и незанятый;
2. Основной и неосновной;
3. Промышленный и непромышленный;
4. Полезный и неполезный.

Вариант задания 2

**ППП расшифровывается как:**

1. Предприятие, производящее продукцию;
2. Потребление произведенной продукции;
3. Производственная помощь предприятию;
4. Промышленный производственный персонал;

Вариант задания 3

**Промышленный производственный персонал – это...**

1. Люди, которые участвуют или содействуют в осуществлении производственного процесса;
2. Люди не занятые в производственном процессе;
3. Люди, которые участвуют или содействуют в осуществлении производственного процесса, а также не занятые в производственном процессе;
4. Люди, которые содействуют в осуществлении производственного процесса, а также не занятые в производственном процессе.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В чем состоит различие между производственным предприятием и фирмой:**

1. предприятие осуществляет производственную деятельность, а фирма – коммерческую (торговую) деятельность
2. фирма – более широкое понятие, чем предприятие, и может включать несколько производственных или торговых предприятий
3. различия между предприятием и фирмой нет
4. нет правильного ответа

Вариант задания 2

**Укажите среди перечисленных организационно-правовых форм хозяйственные товарищества**

1. общество с дополнительной ответственностью
2. общество с ограниченной ответственностью
3. полное товарищество
4. акционерное

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Категории феодально-зависимого населения в Киевской Руси:**

1. смерды
2. тиуны
3. люди
4. закупы

Вариант задания 2

**Соответствие исторических событий и государственных деятелей**

	1. объединил Великий Новгород и Киев	а. Олег
	2. положил начало составлению свода законов	б. Ярослав
Мудрый	3. ввел христианство как государственную религию	в. Владимир I
Святой	4. упорядочил сбор дани, введя уроки и погосты	г. Ольга

Вариант задания 3

**Княжеская власть в Древнерусском государстве была**

1. неограниченной
2. самодержавной
3. ограничена элементами народного самоуправления (вече)
4. верховной судебной инстанцией

Вариант задания 4

**Путь «Из варяг в греки» соединял Древнюю Русь с (со)**

1. странами Западной Европы
2. странами Востока
3. Средней Азией
4. Византией

Вариант задания 5

**Принятие христианства на Руси в качестве государственной религии было:**

1. условием дипломатических связей со странами Европы
2. результатом деятельности в русских землях миссионеров
3. фактором собственного выбора одной из мировых религий
4. необходимым условием сохранения военного союза Руси с Византией для совместной борьбы с кочевниками

Вариант задания 6

**Причина распада, дробления Киевской Руси**

1. господство натурального хозяйства
2. заинтересованность боярства в сильной местной власти
3. захват Киева монголо-татарами
4. зарождение буржуазных отношений

Вариант задания 7

**Неславянское племя:**

1. поляне
2. мещера
3. уличи
4. вятичи

Вариант задания 8

**Официально ввел христианство на Руси князь**

1. Ольга
2. Владимир
3. Святослав
4. Игорь

Вариант задания 9

**Норманнская теория определяющим фактором для образования государства в Древней Руси считала**

1. появление соседской общины, частной собственности у восточных славян
2. развитие производительных сил
3. отделение ремесла от сельского хозяйства
4. участие представителей германских племен, более опытных в государственном строительстве

Вариант задания 10

**Соответствие исторических событий датам**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. первое летописное упоминание о Москве           | а. 1147 г. |
| 2. образование Древнерусского государства          | б. 882 г.  |
| 3. принятие христианства Киевской Русью            | в. 988 г.  |
| 4. окончательный политический распад Киевской Руси | г. 1132 г. |

Вариант задания 11

**Русь подверглась агрессии в XIII веке со стороны**

1. Швеции
2. Дании
3. монголо-татар
4. сарацином

Вариант задания 12

**Главная причина агрессии немецких и шведских феодалов на Русь в XIII веке**

1. возможность обогащения в результате грабительских военных походов
2. использование достижений военного искусства, заимствованного в Китае
3. стремление окатоличить Прибалтику и Северо-Западную Русь
4. создание Великого княжества Литовского

Вариант задания 13

**Баскак – это**

1. хан Золотой Орды
2. купец
3. представитель ордынского хана, предводитель военного отряда для контроля за местными властями и сбором дани
4. управляющий уездом

Вариант задания 14

**Ярлык – это**

1. монета
2. грамота хана Золотой Орды на княжение русским правителям
3. уплата дани
4. разрешение на ремесленную деятельность

Вариант задания 15

**Установите соответствие событий историческим деятелям**

1. Ледовое побоище
  2. Куликовская битва
  3. стояние на реке Угре
  4. нашествие монголо-татар на Северо-Восточную Русь
- а. Александр Невский



- б. Дмитрий Донской
- в. Иван III
- г. Батый

б. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Великое княжество Литовское:**

- 1. объединило литовские земли
- 2. объединило литовские и польские земли
- 3. православное государство, объединившее земли Литвы и часть западных и южных русских земель
- 4. улус Золотой Орды

Вариант задания 2

**Словосно-представительная монархия – это**

- 1. неограниченная власть царя
- 2. ликвидация Боярской думы
- 3. власть монарха, которая сочетается с органами сословного представительства
- 4. подчинение церкви государству

Вариант задания 3

**Наследственные земельные владения в Древней Руси назывались**

- 1. земщиной
- 2. вотчиной
- 3. слободой
- 4. поместьем

Вариант задания 4

**Неофициальное правительство при Иване IV Грозном в конце 40-х – 50-х гг.**

**XVI века**

- 1. Ближняя дума
- 2. Тайная канцелярия
- 3. Сыскной приказ
- 4. Избранная Рада

Вариант задания 5

**Соответствие исторического деятеля его статусу в обществе**

- 1. митрополит, разработавший обряд венчания Ивана IV на царство, один из создателей сборника «Четьи Минеи»
- 2. первый русский царь
- 3. князь, активный член Избранной Рады, бежавший в Литву в ходе Ливонской войны, известный по переписке с царем.
- 4. первый царь, избранный в России Земским собором
  - а. А. Курбский
  - б. Борис Годунов
  - в. Иван IV Грозный
  - г. Макарий

Вариант задания 6

**Причины поражения России в Ливонской войне**

1. вступление в войну Польши и Швеции против России
2. военное превосходство Ливонского ордена
3. предательство А. Курбского
4. отсутствие флота

Вариант задания 7

**Цель опричнины:**

1. борьба с феодальной аристократией (самостоятельностью боярства)
2. борьба с изменниками российского государства
3. укрепление местного сепаратизма
4. увеличение количества удельных княжеств

Вариант задания 8

**Родиной Реформации была**

1. Германия
2. Англия
3. Франция
4. Бельгия

Вариант задания 9

**Первая в мире буржуазная революция произошла в**

1. Нидерландах
2. Англии
3. Франции
4. Бельгии

Вариант задания 10

**Боярская дума**

1. цикл былин и сказаний о боярах
2. избрание бояр на работу в приказах
3. совещательный орган при великом князе, царе
4. Земский собор

Вариант задания 11

**1223, 1378, 1380, 1480 – указанный ряд дат имеет отношение к**

1. социально-экономической истории Руси
2. борьбе с Ливонским орденом
3. борьбе с Великим княжеством Литовским
4. борьбе с монголо-татарами

Вариант задания 12

**Событие, связанное с борьбой Руси против монголо-татар**

1. Ледовое побоище
2. стояние на реке Угре
3. Полтавская битва
4. Невская битва

Вариант задания 13

**Соответствие имен историческим событиям**

1. русский богатырь, вступивший на Куликовом поле в поединок с монгольским воином Челубеем
2. монах, благословивший князя Дмитрия Ивановича перед Куликовской битвой
3. предводитель войска монголо-татар на Куликовом поле
4. литовский князь, помощи которого ожидали монголо-татары на Куликовом поле
  - a. Пересвет
  - б. Сергей Радонежский
  - в. Мамай
  - г. Ягайло

Вариант задания 14

**Теория, определявшая Москву последним оплотом вселенского православия**

1. «Москва – третий Рим»
2. «Слово о законе и благодати»
3. теория официальной народности
4. теория общинного социализма

Вариант задания 15

**Основателем династии московских князей был**

1. Александр Невский
2. Владимир Мономах
3. Даниил Александрович
4. Ярослав Мудрый

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-З<sub>УК-1</sub>  
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентное право**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите объекты патентного права:**

1. архитектурные произведения;
2. аудиовизуальные произведения;

3. произведения литературы;
4. изобретения.

Вариант задания 2

**Укажите объекты, относящиеся к промышленным образцам:**

1. решения внешнего вида изделия, в котором сочетаются как художественные, так и конструктивные элементы;
2. решения объектов архитектуры;
3. печатная продукция;
4. решения, обусловленные технической функцией изделия.

Вариант задания 3

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность промышленного образца:**

1. новизна, оригинальность;
2. изобретательский уровень;
3. промышленная применимость;
4. изобретательский уровень, промышленная применимость.

Вариант задания 4

**4. Укажите объекты, относящиеся к полезным моделям:**

1. конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления;
2. программы для ЭВМ;
3. штамм микроорганизма;
4. вещество.

Вариант задания 5

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность полезных моделей:**

1. оригинальность, изобретательский уровень;
2. изобретательский уровень;
3. новизна, промышленная применимость;
4. промышленная применимость.

Вариант задания 6

**Укажите объекты изобретений:**

1. штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных;
2. научная теория;
3. программа для ЭВМ;
4. открытие.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что характеризует категория себестоимости продукции в машиностроительном производстве:**

1. отраслевые затраты
2. общественно необходимые затраты

3. индивидуальные затраты предприятия
4. средние народнохозяйственные затраты

Вариант задания 2

**К себестоимости продукции машиностроения относятся:**

1. текущие затраты на производство
2. капитальные затраты
3. выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции
4. затраты на сырье, материалы и заработную плату работающих

Вариант задания 3

**Назначение классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат:**

1. расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции
2. основание для составления сметы затрат на производство
3. исчисление затрат на материалы
4. определение затрат на заработную плату

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Срок службы оборудования на предприятии в среднем составляет 10 лет, тогда среднегодовая норма амортизации составит:**

1. 15%;
2. 10%;
3. 25%
4. нет правильного ответа

Вариант задания 2

**Первоначальная стоимость ОПФ составляет 30 млн. руб., норма амортизации – 20%, тогда ежегодные амортизационные отчисления составят:**

1. 6 млн. руб.;
2. 1,5 млн. руб.;
3. 10 млн. руб.
4. нет правильного ответа

Вариант задания 3

**Что из перечисленного относится к нормируемым оборотным средствам?**

1. денежные средства предприятия;
2. готовая продукция на складе;
3. все фонды обращения;
4. все оборотные средства.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какая из перечисленных организационно-правовых форм не является коммерческой организацией:**

1. полное товарищество
2. товарищество на вере
3. потребительский кооператив
4. коммандитное товарищество

Вариант задания 2

**Важнейшей задачей предприятия во всех случаях является:**

1. создание рабочих мест для населения, живущего в окрестностях предприятия
2. получение дохода от реализации потребителям производимой продукции (выполненных работ, оказанных услуг)
3. недопущение сбоев в работе предприятия срыва поставки, выпуска бракованной продукции, резкого сокращения объема производства и снижения его рентабельности.
4. нет правильного ответа
5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Период Смутного времени в России датируется**

1. 1584–1611 гг.
2. 1586–1612 гг.
3. 1598–1613 гг.
4. 1604–1610 гг.

Вариант задания 2

**Руководитель второго народного ополчения**

1. Д. Пожарский
2. П. Ляпунов
3. Д. Трубецкой
4. И. Зарецкий

Вариант задания 3

**«Урочные лета» – это**

1. запрещение крестьянам перехода в «Юрьев день»
2. разрешение крестьянских переходов
3. сроки сыска и возвращения беглых крестьян их владельцам
4. сроки закрепощения крестьян

Вариант задания 4

**«Заповедные лета» – это**

1. разрешение крестьянских переходов
2. сроки возвращения беглых крестьян
3. сроки выплаты долгов крестьянами
4. годы, в которые крестьянам запрещался переход от одного владельца к другому в «Юрьев день»

Вариант задания 5

**Династия Романовых воцарилась в:**

1. 1584 г.

2. 1598 г.
3. 1610 г.
4. 1613 г.

Вариант задания 6

**Установить соответствие имени исторического деятеля его роли в истории**

1. царь, при котором началось становление абсолютизма
  2. патриарх, инициатор проведения церковной реформы
  3. протопоп, противник церковной реформы, глава старообрядцев, сожженный на костре
  4. гетман, возглавивший освободительную борьбу украинского народа против Речи Посполитой
- а. Алексей Михайлович Романов
  - б. Никон
  - в. Аввакум
  - г. Б. Хмельницкий

Вариант задания 7

**Условие объединения Украины с Россией, закрепленные на Переяславской Раде**

1. закабаление украинского народа
2. предоставление Украине широкого самоуправления
3. объединение двух государств на правах «личной унии»
4. полное вхождение в состав России

Вариант задания 8

**Соборное уложение 1649 г.**

1. юридически закрепило крепостное право
2. отменяло деление общества на сословия
3. вводило опричнину
4. ликвидировало Боярскую думу

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1

**Реформы П. Киселева были проведены в среде**

1. удельных крестьян
2. помещичьих крестьян
3. государственных крестьян
4. монастырских крестьян

Вариант задания 2

**Основное содержание реформы П. Киселева**

1. отмена крепостного права
2. создание системы «крестьянского самоуправления»
3. возвращение крестьянам «отрезков»
4. создание Крестьянского банка

Вариант задания 3

**Крестьянская реформа 1861 г. сохранила феодально-крепостнические черты**

1. незыблемость помещичьего землевладения и крестьянской общины
2. запрет на куплю-продажу земли
3. отмену выборного крестьянского самоуправления
4. запрет на то, чтобы крестьяне занимались торговыми операциями

Вариант задания 4

**Крестьянская реформа 1861 г. предусматривала**

1. право крестьян на выход из общины
2. продажу крестьян только с землей
3. получение земельного надела без всякого выкупа
4. объявление крестьян лично свободными и юридическими лицами

Вариант задания 5

**Временнообязанные крестьяне – это**

1. крестьяне, ушедшие в город на заработки
2. крестьяне, переведенные на месячину
3. бывшие крепостные, которые до выкупа земли у помещика отбывали барщину и платили оброк
4. крестьяне, взявшие денежную ссуду у помещика

Вариант задания 6

**Военные поселенцы – это**

1. жители стрелецких слобод
2. крестьяне, обслуживающие военные части
3. крестьяне, обязанные одновременно заниматься сельским хозяйством и нести военную службу
4. крестьяне, проживающие на территории военного округа

Вариант задания 7

**Укажите отрасль промышленности, с которой начался технический прогресс и промышленный переворот:**

1. металлургия
2. горное дело
3. текстильная промышленность
4. судостроение

Вариант задания 8

**Финансовая реформа Е. Канкрин определяла**

1. выпуск ассигнаций
2. серебряный рубль как основу денежного обращения
3. введение золотого рубля со свободным обменом на него кредитного рубля
4. введение золотого червонца

Вариант задания 9

**Явление, тормозившее развитие капитализма в сельском хозяйстве России**

1. личная свобода крестьян
2. частная собственность помещика на землю
3. вывоз сельскохозяйственной продукции из России
4. малоземелье крестьянства

Вариант задания 10

**В структуре российского экспорта во 2-й половине XIX века преобладал(а)**



1. продукция сельского хозяйства
2. хлопок
3. ткани
4. металлы

Вариант задания 11

**Начавшееся в 1891 г. строительство Сибирской железной дороги преследовало цель**

1. обеспечение безопасности дальневосточных территорий России
2. экономическое проникновение в Китай
3. подготовка войны с Японией
4. экономическое развитие Сибири

Вариант задания 12

**План государственных преобразований М. Сперанского предусматривал**

1. отмену крепостного права
2. разделение судебной, исполнительной и законодательной властей
3. отмену сословного деления
4. всеобщее и равное избирательное право

Вариант задания 13

**Главная причина незавершенности реформаторских замыслов М. Сперанского**

1. причастность М. Сперанского к масонству
2. противоречие идеи парламента традиционной системе российского абсолютизма
3. противодействие реформам со стороны самодержавной власти
4. Александру I не понравился проект реформ

Вариант задания 14

**Органы местного самоуправления, созданные в ходе реформ 1860–1870-х гг.**

1. земские соборы
2. земства
3. соседские общины
4. городские веча

Вариант задания 15

**Новые судебные уставы 1864 г. предусматривали**

1. выборность судей населением
2. состязательность и гласность судопроизводства
3. создание волостных судов для крестьян
4. подчинение судей администрации

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**

4. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите средства индивидуализации:**

1. фирменное наименование;
2. фонограмма;
3. промышленный образец;
4. этикетка.

Вариант задания 2

**Выберите субъектов смежных прав:**

1. производители фонограмм;
2. писатели;
3. автор изобретения;
4. любое физическое лицо.

Вариант задания 3

**Выберите объекты промышленной собственности:**

1. промышленные образцы;
2. программы для ЭВМ;
3. коммерческая информация;
4. базы данных.

Вариант задания 4

**Промышленными образцами не являются**

1. промышленные сооружения
2. изделия ремесленного производства
3. промышленные образцы
4. изделия промышленного производства

Вариант задания 5

**Результатом технического творчества являются ...**

1. простые изобретения
2. рационализаторские предложения
3. конструкторские разработки
4. все ответы верны

Вариант задания 6

**Основным результатом опытно-конструкторской работы является...**

1. образец изделия
2. конструкторская документация
3. новая технология
4. все ответы верны

Вариант задания 7

**Объектом авторских прав не являются ...**

1. произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
2. производные произведения, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения
3. государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований
4. ответы 1 и 3

Вариант задания 8

**Объектом авторского права являются ...**

1. произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
2. производные произведения, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения
3. составные произведения, то есть произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда
4. ответы 2 и 3

Вариант задания 9

**Объектами смежных прав являются ...**

1. фонограммы, то есть любые исключительно звуковые записи исполнений или иных звуков либо их отображений, за исключением звуковой записи, включенной в аудиовизуальное произведение
2. базы данных в части их охраны от несанкционированного извлечения и повторного использования составляющих их содержание материалов
3. произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
4. ответы 1 и 2

Вариант задания 10

**Объектами патентных прав являются ...**

1. результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере
2. результаты интеллектуальной деятельности в сфере художественного конструирования
3. способы клонирования человека
4. ответы 1 и 2

Вариант задания 11

**Конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей называется**

1. Полезная модель
2. Изобретение
3. Ноу-хау
4. Наименование места происхождения товара

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Производственный процесс – это (один вариант ответа):**

1. ряд последовательных операций изготовления определенного объекта;
2. совокупность трудовых и естественных процессов, в результате взаимодействия которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию;
3. совокупность трудовых и естественных процессов, связанных с изготовлением отдельного предмета труда;
4. формирование добавочной стоимости продукта.

Вариант задания 2

**Основная часть производственного процесса – это (один вариант ответа):**

1. технологический процесс;
2. технологическая операция;
3. производственный цикл;
4. производственная структура.

Вариант задания 3

**Элементарная часть производственного процесса – это (один вариант ответа):**

1. технологический процесс;
2. производственный цикл;
3. технологическая операция;
4. производственная структура.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какая форма организации труда, как части организации производства названа неверно:**

1. коллектив;
2. цех;
3. бригада;
4. звено.

Вариант задания 2

**Назовите метод нормирования труда:**

1. производственный;
2. приблизительный;
3. суммарный;
4. экономический.

Вариант задания 3

**Что такое тарифная система?**

1. перечень работ с указанием их разряда;
2. система положений, которые определяют оплату труда в зависимости от характера и условий труда;
3. система тарифных коэффициентов;
4. нет правильного ответа.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1

**Что относится к внутренней среде фирмы:**

1. потребители продукции
2. средства производства, трудовые ресурсы и информация
3. поставщики ресурсов производства
4. органы власти

Вариант задания 2

**Задачи предприятия определяются:**

1. интересами владельца
2. размером капитала
3. ситуацией внутри предприятия
4. высшим руководством

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1

**Вхождение Грузии (1801) в состав России произошло в результате**

1. военных действий с Грузией
2. русско-турецкой войны
3. русско-иранской войны
4. отречения грузинского царя Георгия XII от власти в пользу русского царя

Вариант задания 2

**Итоги победы союзников под наполеоновской Францией закрепил**

1. Парижский конгресс
2. Венский конгресс
3. Берлинский конгресс
4. Бахчисарайский мирный договор

Вариант задания 3

**Установить соответствие имен военных деятелей их статусу**

1. министр иностранных дел России, обеспечивший ряд успехов русской дипломатии в 1860–1870-х гг.
2. генерал, герой войны 1812 г.
3. адмирал, герой Крымской войны
4. генерал, герой русско-турецкой войны 1877–1878 гг.
  - а. П. Багратион
  - б. М. Скобелев
  - в. В. Корнилов
  - г. А. Горчаков

Вариант задания 4

**Основная причина Крымской войны 1853–1856 гг.**

1. борьба России и ведущих западноевропейских государств за укрепление своего влияния на Ближнем Востоке
2. восстание египетского наместника Мухаммеда Али против Турции

3. присоединение Грузии к России
4. восстания балканских народов

Вариант задания 5

**Следствие победы России в русско-турецкой войне 1877–1878 гг.**

1. создание русско-германского союза против Турции
2. освобождение всего Балканского полуострова от турецкого ига
3. усиление агрессивности российской внешней политики в мире
4. рост влияния России на Балканах

Вариант задания 6

**Российскую внешнюю политику 90-х гг. XIX века характеризует**

1. прогерманская направленность
2. стремление заключить союз с Турцией
3. отказ от поддержки балканских славян
4. заключение военного союза с Францией

Вариант задания 7

**Аннексия – это**

1. насильственный захват страной-победителем части территории побежденного государства
2. возвращение ранее захваченных чужих земель
3. покупка части государственной территории
4. дарение земельной собственности

Вариант задания 8

**Основная причина поражения восстания декабристов**

1. неудачный план восстания
2. предательство диктатора восстания С.П. Трубецкого, вследствие чего декабристы остались без руководства
3. слабость военной подготовки восставших
4. верхушечный характер движения, в борьбу за преобразования был вовлечен очень узкий общественный слой

Вариант задания 9

**Общее в позициях западников и славянофилов:**

1. призыв к учету особенностей русской цивилизации
2. религиозность
3. панславистская идеология
4. неприятие крепостного права и требование освобождения крестьян

Вариант задания 10

**Основная идея русского либерализма XIX века:**

1. социальная революция
2. конституционная монархия английского типа
3. теория «общинного социализма»
4. крестьянская реформа

Вариант задания 11

**Цель консервативного направления в общественном движении России XIX – начала XX века состояла в:**

1. проведении политических реформ

2. сохранении незыблемости самодержавия и помещичьего землевладения
3. передаче власти буржуазии
4. решении аграрного вопроса в России в пользу крестьян

Вариант задания 12

**Сущность либерализма в России XIX – начала XX века**

1. укрепление самодержавия
2. защита интересов буржуазного развития страны
3. сочетание самодержавной власти с либерализацией экономики
4. ликвидация помещичьего землевладения

Вариант задания 13

**«Православие. Самодержавие. Народность» – это лозунг партии**

1. народных социалистов
2. прогрессистов
3. кадетов
4. черносотенцев

Вариант задания 14

**Основные идеи революционного народничества**

1. будущее России – социализм, минуя капитализм
2. ячейка социализма – крестьянская община
3. путь к социализму через крестьянскую революцию
4. главная движущая сила революции – пролетариат

Вариант задания 15

**Установить соответствие имени деятеля исторической роли:**

1. М. Бакунин
2. П. Лавров
3. С. Перовская
4. И. Гриневицкий
  - а. идеолог бунтарско-анархистского направления в народничестве
  - б. первая женщина России, казненная по политическому обвинению (за организацию убийства Александра II)
  - в. создатель пропагандистского направления в народничестве
  - г. народоволец, убивший Александра II

Вариант задания 16

**Первая русская марксистская организация – группа «Освобождение труда» – была основана в:**

1. Москве
2. Петербурге
3. Женеве
4. Иваново-Вознесенске

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентная информация и патентные исследования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентное право.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Россия в период Первой мировой войны, революций 1917 и Гражданской войны.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **СССР (1922-1991 г.)**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите документ в описании изобретения, предназначенный для определения правовой охраны, предоставляемой патентом:**

1. реферат изобретения;
2. название изобретения;
3. формула изобретения;
4. акт опытной проверки изобретения.

Вариант задания 2

**Укажите орган, выдающий охранные документы на объекты промышленной собственности:**

1. Правительство РФ;
2. Роспатент;
3. Ростехрегулирование;
4. Государственная дума РФ.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите объекты патентного права:**

1. архитектурные произведения;
2. аудиовизуальные произведения;
3. произведения литературы;
4. изобретения.

Вариант задания 2

**Укажите объекты, относящиеся к промышленным образцам:**

1. решения внешнего вида изделия, в котором сочетаются как художественные, так и конструктивные элементы;
2. решения объектов архитектуры;
3. печатная продукция;
4. решения, обусловленные технической функцией изделия.



Вариант задания 3

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность промышленного образца:**

1. новизна, оригинальность;
2. изобретательский уровень;
3. промышленная применимость;
4. изобретательский уровень, промышленная применимость.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Выделите основные черты, которые характеризуют товарное производство. товарное производство – это:**

1. специфический вид деятельности по созданию новых товаров и услуг
2. изготовление товаров и услуг не для собственного потребления, а для продажи на рынке
3. обеспечение потребителей необходимой продукцией, работой, услугами
4. переработка исходных материалов с целью получения прибыли

Вариант задания 2

**Какие основные экономические категории включает товарное производство:**

1. спрос, цена, качество продукции и прибыль
2. цена, спрос, предложение и купля-продажа
3. спрос и предложение, цена и закон спроса
4. цена, спрос и предложение, конкуренция

Вариант задания 3

**Выберите более полное определение понятия «рынок»:**

1. рынок – это место розничной торговли под открытым небом или в торговых рядах
2. под рынком понимаются способ, место и средства товарообмена
3. рынок – это система экономических отношений между продавцом и покупателем по поводу обмена товаров (услуг)
4. другой вариант ответа

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В чем проявляется экономическая сущность производственного процесса (один вариант ответа):**

1. цикличность производства;
2. формирование добавочной стоимости;
3. уровень техники и технологии;
4. снижение себестоимости производства продукта.

Вариант задания 2

**Какие факторы относятся к влияющим на содержание производственного процесса:**

1. масса изделия;

2. длительность производственного цикла;
3. поставщики и покупатели;
4. уровень техники и технологии.

Вариант задания 3

**Какие виды производственного процесса классифицируют по протеканию по времени**

1. постоянный;
2. прерывный;
3. дискретный и непрерывный.
4. временный

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Дополнительная оплата труда проводится:**

1. за более высококачественную работу;
2. за количество и качество продукции или выполненный объем работы;
3. на основании тарифных ставок и выполненного объема работы или полученной продукции;
4. все ответы верные.

Вариант задания 2

**Назвать неверный стиль руководства:**

1. либеральный
2. демократический
3. социальный
4. авторитарный

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Особенность российского капитализма начала XX века**

1. немногочисленная буржуазия играла не ключевую роль в государственном управлении
2. выход России на первое место по промышленному производству
3. широкое распространение машинного оборудования, вытеснение ручного труда
4. появление развитого рабочего законодательства

Вариант задания 2

**Россия к началу XX века занимала первое место в мире по:**

1. объему сельскохозяйственного производства
2. объему промышленного производства
3. уровню производительности труда в промышленности
4. длине железных дорог

Вариант задания 3

**Война, подтолкнувшая революционные процессы в России в начале XX века:**

1. англо-бурская
2. первая балканская
3. русско-японская
4. русско-турецкая

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Одна из причин поражения белого движения:**

1. отсутствие материальной поддержки со стороны Антанты
2. плохая обеспеченность оружием и боеприпасами по сравнению с Красной Армией
3. отсутствие профессионализма у командиров белых армий
4. непривлекательная для большинства населения программа белого движения

Вариант задания 2

**Советско-германский договор в Рапалло (16 апреля 1922 г.) предусматривал:**

1. военную конвенцию
2. возобновление дипломатических отношений, полный отказ от взаимных финансовых претензий
3. политическое сотрудничество
4. договор о ненападении

Вариант задания 3

**Мирный договор с Польшей 18 марта 1921 г. предусматривал**

1. восстановление Советской власти в Прибалтике
2. присоединение к Польше Западной Украины и Западной Белоруссии
3. выплату Польшей контрибуции
4. присоединение к Польше г. Киева

Вариант задания 4

**Выражением политического кризиса в Советской республике к началу 1921 г. был(и):**

1. Кронштадский мятеж
2. созыв Учредительного собрания
3. созыв VII съезда Советов
4. принятие новой Конституции

Вариант задания 5

**Характерная черта НЭПа**

1. приватизация крупных предприятий
2. замена продразверстки продналогом
3. ликвидация безработицы
4. приватизация транспорта

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**СССР был образован в 1922 г. как**

1. автономное государство
2. парламентская республика
3. федеративное государство
4. президентская республика

Вариант задания 2

**Челюскинцы – это**

1. члены антисталинской организации, созданной представителями интеллигенции
2. передовые рабочие
3. участники полярной экспедиции (июль 1933 – апрель 1934 г.)
4. организаторы первых колхозов в СССР

Вариант задания 3

**Построенный в 1930-е гг. в СССР социализм ряд историков называют государственным социализмом, так как**

1. все сферы общественного развития при господстве плановой экономики финансировались и контролировались государственной властью
2. собственностью в стране распоряжались рабочие и крестьяне
3. государственная власть монополизировала идеологические институты общества
4. отсутствовало право на личную собственность граждан

Вариант задания 4

**Итогом довоенных пятилеток был(о)**

1. выход СССР на 1 место в Европе по абсолютным показателям объема промышленного производства
2. создание в СССР новых отраслей тяжелой промышленности
3. опережение Советским Союзом США по производству промышленной продукции
4. значительные успехи в развитии науки и техники

Вариант задания 5

**Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. не поразил**

1. Германию
2. Англию
3. США
4. СССР

Вариант задания 6

**Соотнесите события и даты**

1. «пакт Молотова-Риббентропа»
2. подписание договора о нейтралитете между СССР и Японией
3. «мюнхенский сговор»
4. вступление Красной Армии в восточные районы Польши – присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины к СССР
  - а. 23 августа 1939 г.
  - б. апрель 1941 г.
  - в. сентябрь 1938 г.
  - г. 17 сентября 1939 г.

Вариант задания 7

**Причина исключения СССР из Лиги Наций**

1. заключение СССР «Договора о дружбе и границе» с фашистской Германией
2. введение советских войск в Польшу
3. нападение СССР на Финляндию
4. заключение «пакта Молотова-Риббентропа»

Вариант задания 8

**«Странная война» (сентябрь 1939 – апрель 1940 г.) – это**

1. военные действия Англии в Атлантическом океане
2. бездействие на Западном фронте англо-французских и сосредоточенных против них германских войск
3. военные действия Англии в Африке
4. отступление англо-французских войск на Западном фронте

Вариант задания 9

**Цели Гитлера во Второй мировой войне:**

1. устранение коммунистической угрозы для Германии
2. создание антибольшевистского союза с Англией
3. укрепление безопасности Германии
4. предотвращение мировой революции в Европе

Вариант задания 10

**Значение победы Красной Армии в Сталинградской битве:**

1. положено начало коренному перелому в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войне
2. подорван моральный дух вермахта и населения Германии
3. окончательный отказ Японии и Турции от участия в войне против СССР
4. прекращение Японией военных действий

Вариант задания 11

**Курская битва:**

1. сорвала план молниеносной войны фашистской Германии
2. завершила коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны
3. позволила провести общее наступление Красной Армии по всему советско-германскому фронту
4. закончилась незначительным поражением германских войск

Вариант задания 12

**В своем обращении к церкви и народу в первый день войны патриарший местоблюститель Русской Православной церкви Сергей:**

1. осудил тех, кто перестал верить в Бога
2. назвал фашистское нашествие наказанием за грехи большевиков перед Богом
3. призвал встать на защиту страны
4. просил власти открыть храмы и вернуть священников из лагерей и ссылок

Вариант задания 13

**Приказ № 227 «Ни шагу назад» был вызван угрозой:**

1. выхода фашистских войск к Уралу
2. захвата гитлеровцами Крыма
3. нового прорыва немецких войск к Москве

4. потери Сталинграда, выхода гитлеровской армии к Волге и дальнейших катастрофических последствий

Вариант задания 14

**Ленд-лиз – это:**

1. договор между СССР и Англией о союзе в войне
2. договор между СССР и США о совместных действиях в войне
3. название антигитлеровской коалиции
4. материальная помощь, оказанная США Советскому Союзу и другим государствам во время Второй мировой войны

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-1</sub>  
Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

8. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности.**

9. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**

10. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия**

11. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**

12. Содержательный элемент (дескриптор): **СССР (1922-1991 г.)**

13. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.**

14. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Интеллектуальная собственность – это:**

1. информация, имеющая действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам; к которой нет свободного доступа на законном основании; обладатель которой принимает меры к охране ее конфиденциальности;

2. система классификации иерархического типа, построенная по функционально-отраслевому принципу;

3. обозначение, способствующее отличию товаров и услуг одних юридических или физических лиц от однородных товаров и услуг других юридических или физических лиц;

4. совокупность исключительных прав на конкретные результаты интеллектуальной деятельности человека в любой области (производственной, научной, литературной, художественной и пр.), а также права на средства индивидуализации юридических лиц, продукции, выполненных работ, услуг.

Вариант задания 2

**Укажите объекты, не относящиеся к результатам интеллектуальной деятельности:**

1. рационализаторские предложения;
2. промышленные образцы;
3. изобретения;
4. произведения литературы.

Вариант задания 3

**Укажите объекты, относящиеся к результатам интеллектуальной деятельности:**

2. фирменные наименования;
2. открытия;
3. наименования мест происхождения товаров;
4. полезные модели.

Вариант задания 4

**Укажите, какие из перечисленных объектов относятся к средствам индивидуализации юридических лиц, индивидуализации продукции, работ, услуг:**

1. наименования мест происхождения товаров;
2. открытия;
3. промышленные образцы;
4. полезные модели.

Вариант задания 5

**Смежными с авторскими правами являются интеллектуальные права на:**

1. аудиовизуальные произведения;
2. результаты исполнительской деятельности;
3. произведения декоративно-прикладного искусства;
4. изобретения.

Вариант задания 6

**Укажите объекты смежных прав:**

1. полезные модели;
2. селекционные достижения;
3. исполнения артистов и дирижера;
4. изобретения.

Вариант задания 7

**Укажите объекты авторского права:**

5. производные произведения (переводы, аннотации);
6. произведения народного творчества (фольклор);
7. законы;
8. государственные символы.

Вариант задания 8

**Укажите средства индивидуализации:**

- 1 изобретения;
- 2 товарный знак;
- 3 топология интегральной микросхемы;
- 4 селекционное достижение.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите основную цель функционирования предприятия в рыночных условиях:**

1. получение прибыли и ее максимизация
2. повышение заработной платы работников
3. выход на мировой рынок
4. максимальное удовлетворение общественных потребностей

Вариант задания 2

**Предприятия по формам собственности классифицируются на:**

1. индивидуальные
2. частные
3. малые
4. государственные

Вариант задания 3

**Выделите организационно-правовые формы предприятий:**

1. государственное или имущественное унитарные предприятия
2. совместные предприятия
3. производственные кооперативы
4. малые предприятия

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какое утверждение верно:**

1. стоимость ОПФ переносится на стоимость создаваемой продукции по частям;
2. стоимость ОПФ переносится на стоимость создаваемой продукции полностью;
3. к основным производственным фондам относится: жилой дом, мебель здравпункта;
4. первоначальная стоимость ОПФ определяется периодически по решению правительства.

Вариант задания 2

**Что из перечисленного относится к оборотным фондам:**

1. подъездные пути;
2. компьютерная программа;
3. запасы основных материалов на складе;
4. готовая продукция на складе;

Вариант задания 3

**Какие из показателей необходимы для нормирования оборотных средств, находящихся в производственных запасах?**

1. выпуск готовой продукции;
2. цена за единицу материала, необходимого для производства продукции и норма запаса материала в днях;



3. цена единицы изделия.
4. компьютерная программа

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Трудовые ресурсы – это:**

- 5 Население в трудоспособном возрасте, желающие и способные трудиться;
- 6 Пенсионеры, инвалиды и несовершеннолетние;
- 7 Все население, независимо от возраста;
- 8 Население, способное трудиться.

Вариант задания 2

**Кадры – это:**

- 5 Совокупность наемных рабочих;
- 6 Совокупность наемных рабочих профессиональных квалификационных групп, занятых в производстве, согласно штатному расписанию согласно договором.
- 7 Совокупность профессиональных квалификационных групп;
- 8 Совокупность занятых в производстве.

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**По Брестскому миру в 1918 г. Советская Россия потеряла территории:**

- 5 Польши, Литвы, часть Латвии и часть Белоруссии
- 6 Финляндии, Польши, Грузии
- 7 Латвии, Литвы, Эстонии
- 8 Эстонии, часть Польши, Армении

Вариант задания 2

**Осуществление политики коллективизации привело к:**

5. созданию крупной кооперативной собственности в деревне
6. прекращению продажи зерна за границу по низким ценам
7. переходу на денежную систему оплаты труда колхозников
8. передаче МТС бесплатно колхозам

Вариант задания 3

**Важным внешнеполитическим событием 1939 г. было заключение СССР:**

- 5 пакта о ненападении с Германией
- 6 мира с Японией
- 7 договора с Японией
- 8 договора с Польшей

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1

**Земская реформа местного самоуправления 1864 г. не проводилась...**

5. по всей стране
6. в уездах
7. в губерниях
8. на окраинах страны

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1

**Польским аристократом на русской службе, советником Александра I в первые годы его правления, членом негласного комитета был...**

5. В. Кочубей;
6. А. Бенкендорф;
7. А. Чарторыйский;
8. М. Барклай-де-Толли

2

**Первым российским законом, позволявшим крестьянам освободиться от крепостной зависимости, являл(ось, ась, ся)...**

- а) «Соборное уложение»;
- б) указ «о трехдневной барщине»
- в) «Жалованная грамота дворянству»
- г) указ «о вольных хлебопашцах»

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

8. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентная информация и патентные исследования.**

9. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия**

10. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**

11. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**

12. Содержательный элемент (дескриптор): **Начало формирования российской государственности. Киевская Русь**

13. Содержательный элемент (дескриптор): **Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.**

14. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

#### Вариант задания 1

##### **Патентные исследования – это ...**

1. исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.
2. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
3. инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.
4. поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

#### Вариант задания 2

##### **Инжиниринг – это ...**

1. исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.
2. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
3. инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.
4. поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

#### Вариант задания 3

##### **Патентный поиск – это ...**

1. исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.
2. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
3. инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.
4. поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

#### Вариант задания 4

##### **Объект техники – это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.
2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.
3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 5

**Уровень техники - это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.

2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.

3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 6

**Патентная чистота – это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.

2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.

3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 7

**Патентоспособность – это ...**

1. техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция.

2. сведения, ставшие известными в мире до даты начала патентных исследований, указанной в задании на проведение патентных исследований.

3. юридическое свойство объекта техники, заключающееся в том, что он не нарушает действующих на определенной территории исключительных прав на промышленную собственность, принадлежащих третьим лицам, и может быть свободно введен в гражданский оборот на этой территории.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 8

**Технический уровень - это ...**

1. характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2. свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3. результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 9

**Конкурентоспособность - это ...**

5. характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

6. свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

7. результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

8. свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 10

**Патентный ландшафт - это ...**

1 характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2 свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3 результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4 свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 11

**Патентоспособность - это ...**

1 характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2 свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3 результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4 свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что из перечисленного относится к незавершенной продукции:**

1. средства на расчетном счете для выплаты поставщикам сырья;
2. запасы сырья на материальном складе предприятия;
3. полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю;
4. полуфабрикаты механического цеха.

Вариант задания 2

**Какими из перечисленных показателей характеризуется эффективность использования оборотных средств?**

1. фондоотдача;
2. производительность труда;
3. длительность одного оборота и количество оборотов оборотных средств в течение года;
4. срок окупаемости затрат.

Вариант задания 3

**Что произойдет с коэффициентом оборачиваемости оборотных средств, если объем реализованной продукции и норматив оборотных средств вырастут на одну и ту же величину (например, на 10%)?**

1. уменьшится;
2. увеличится;
3. не изменится;
4. нет правильного ответа

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Персонал классифицируется на:**

1. Занятый и незанятый;
2. Основной и неосновной;
3. Промышленный и непромышленный;
4. Полезный и неполезный.

Вариант задания 2

**ППП расшифровывается как:**

1. Предприятие, производящее продукцию;
2. Потребление произведенной продукции;
3. Производственная помощь предприятию;
4. Промышленный производственный персонал;

Вариант задания 3

**Промышленный производственный персонал – это...**

1. Люди, которые участвуют или содействуют в осуществлении производственного процесса;
2. Люди не занятые в производственном процессе;
3. Люди, которые участвуют или содействуют в осуществлении производственного процесса, а также не занятые в производственном процессе;
4. Люди, которые содействуют в осуществлении производственного процесса, а также не занятые в производственном процессе.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В чем состоит различие между производственным предприятием и фирмой:**

1. предприятие осуществляет производственную деятельность, а фирма – коммерческую (торговую) деятельность
2. фирма – более широкое понятие, чем предприятие, и может включать несколько производственных или торговых предприятий
3. различия между предприятием и фирмой нет
4. нет правильного ответа

Вариант задания 2

**Укажите среди перечисленных организационно-правовых форм хозяйственные товарищества**

1. общество с дополнительной ответственностью
2. общество с ограниченной ответственностью
3. полное товарищество
4. акционерное

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Категории феодально-зависимого населения в Киевской Руси:**

1. смерды
2. тиуны
3. люди
4. закупы

Вариант задания 2

**Соответствие исторических событий и государственных деятелей**

- |        |  |               |
|--------|--|---------------|
|        | 1. объединил Великий Новгород и Киев             | а. Олег       |
|        | 2. положил начало составлению свода законов      | б. Ярослав    |
| Мудрый | 3. ввел христианство как государственную религию | в. Владимир I |
| Святой | 4. упорядочил сбор дани, введя уроки и погосты   | г. Ольга      |

Вариант задания 3

**Княжеская власть в Древнерусском государстве была**

1. неограниченной
2. самодержавной
3. ограничена элементами народного самоуправления (вече)
4. верховной судебной инстанцией

Вариант задания 4

**Путь «Из варяг в греки» соединял Древнюю Русь с (со)**

1. странами Западной Европы
2. странами Востока
3. Средней Азией
4. Византией

Вариант задания 5

**Принятие христианства на Руси в качестве государственной религии было:**

1. условием дипломатических связей со странами Европы
2. результатом деятельности в русских землях миссионеров
3. фактором собственного выбора одной из мировых религий
4. необходимым условием сохранения военного союза Руси с Византией для совместной борьбы с кочевниками

Вариант задания 6

**Причина распада, дробления Киевской Руси**

1. господство натурального хозяйства
2. заинтересованность боярства в сильной местной власти
3. захват Киева монголо-татарами
4. зарождение буржуазных отношений

Вариант задания 7



**Неславянское племя:**

1. поляне
2. мещера
3. уличи
4. вятичи

Вариант задания 8

**Официально ввел христианство на Руси князь**

1. Ольга
2. Владимир
3. Святослав
4. Игорь

Вариант задания 9

**Норманнская теория определяющим фактором для образования государства в Древней Руси считала**

1. появление соседской общины, частной собственности у восточных славян
2. развитие производительных сил
3. отделение ремесла от сельского хозяйства
4. участие представителей германских племен, более опытных в государственном строительстве

Вариант задания 10

**Соответствие исторических событий датам**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. первое летописное упоминание о Москве           | а. 1147 г. |
| 2. образование Древнерусского государства          | б. 882 г.  |
| 3. принятие христианства Киевской Русью            | в. 988 г.  |
| 4. окончательный политический распад Киевской Руси | г. 1132 г. |

Вариант задания 11

**Русь подверглась агрессии в XIII веке со стороны**

1. Швеции
2. Дании
3. монголо-татар
4. сарацином

Вариант задания 12

**Главная причина агрессии немецких и шведских феодалов на Русь в XIII веке**

1. возможность обогащения в результате грабительских военных походов
2. использование достижений военного искусства, заимствованного в Китае
3. стремление окатоличить Прибалтику и Северо-Западную Русь
4. создание Великого княжества Литовского

Вариант задания 13

**Баскак – это**

1. хан Золотой Орды
2. купец
3. представитель ордынского хана, предводитель военного отряда для контроля за местными властями и сбором дани
4. управляющий уездом

Вариант задания 14

**Ярлык – это**

1. монета
2. грамота хана Золотой Орды на княжение русским правителям
3. уплата дани
4. разрешение на ремесленную деятельность

Вариант задания 15

**Установите соответствие событий историческим деятелям**

1. Ледовое побоище
  2. Куликовская битва
  3. стояние на реке Угре
  4. нашествие монголо-татар на Северо-Восточную Русь
- а. Александр Невский  
б. Дмитрий Донской  
в. Иван III  
г. Батый

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1

**Великое княжество Литовское:**

1. объединило литовские земли
2. объединило литовские и польские земли
3. православное государство, объединившее земли Литвы и часть западных и южных русских земель
4. улус Золотой Орды

Вариант задания 2

**Сословно-представительная монархия – это**

1. неограниченная власть царя
2. ликвидация Боярской думы
3. власть монарха, которая сочетается с органами сословного представительства
4. подчинение церкви государству

Вариант задания 3

**Наследственные земельные владения в Древней Руси назывались**

1. земщиной
2. вотчиной
3. слободой
4. поместьем

Вариант задания 4

**Неофициальное правительство при Иване IV Грозном в конце 40-х – 50-х гг. XVI века**

1. Ближняя дума

2. Тайная канцелярия
3. Сыскной приказ
4. Избранная Рада

Вариант задания 5

**Соответствие исторического деятеля его статусу в обществе**

1. митрополит, разработавший обряд венчания Ивана IV на царство, один из создателей сборника «Четьи Минеи»
2. первый русский царь
3. князь, активный член Избранной Рады, бежавший в Литву в ходе Ливонской войны, известный по переписке с царем.
4. первый царь, избранный в России Земским собором
  - а. А. Курбский
  - б. Борис Годунов
  - в. Иван IV Грозный
  - г. Макарий

Вариант задания 6

**Причины поражения России в Ливонской войне**

1. вступление в войну Польши и Швеции против России
2. военное превосходство Ливонского ордена
3. предательство А. Курбского
4. отсутствие флота

Вариант задания 7

**Цель опричнины:**

1. борьба с феодальной аристократией (самостоятельностью боярства)
2. борьба с изменниками российского государства
3. укрепление местного сепаратизма
4. увеличение количества удельных княжеств

Вариант задания 8

**Родиной Реформации была**

1. Германия
2. Англия
3. Франция
4. Бельгия

Вариант задания 9

**Первая в мире буржуазная революция произошла в**

1. Нидерландах
2. Англии
3. Франции
4. Бельгии

Вариант задания 10

**Боярская дума**

1. цикл былин и сказаний о боярах
2. избрание бояр на работу в приказах
3. совещательный орган при великом князе, царе
4. Земский собор

Вариант задания 11

**1223, 1378, 1380, 1480 – указанный ряд дат имеет отношение к**

1. социально-экономической истории Руси
2. борьбе с Ливонским орденом
3. борьбе с Великим княжеством Литовским
4. борьбе с монголо-татарами

Вариант задания 12

**Событие, связанное с борьбой Руси против монголо-татар**

1. Ледовое побоище
2. стояние на реке Угре
3. Полтавская битва
4. Невская битва

Вариант задания 13

**Соответствие имен историческим событиям**

1. русский богатырь, вступивший на Куликовом поле в поединок с монгольским воином Челубеем
2. монах, благословивший князя Дмитрия Ивановича перед Куликовской битвой
3. предводитель войска монголо-татар на Куликовом поле
4. литовский князь, помощи которого ожидали монголо-татары на Куликовом поле
  - а. Пересвет
  - б. Сергей Радонежский
  - в. Мамай
  - г. Ягайло

Вариант задания 14

**Теория, определявшая Москву последним оплотом вселенского православия**

1. «Москва – третий Рим»
2. «Слово о законе и благодати»
3. теория официальной народности
4. теория общинного социализма

Вариант задания 15

**Основателем династии московских князей был**

1. Александр Невский
2. Владимир Мономах
3. Даниил Александрович
4. Ярослав Мудрый

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-3<sub>УК-1</sub>*  
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

8. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентное право**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**

12. Содержательный элемент (дескриптор): **Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.**

13. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

14. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.**

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите объекты патентного права:**

5. архитектурные произведения;
6. аудиовизуальные произведения;
7. произведения литературы;
8. изобретения.

Вариант задания 2

**Укажите объекты, относящиеся к промышленным образцам:**

5. решения внешнего вида изделия, в котором сочетаются как художественные, так и конструктивные элементы;
6. решения объектов архитектуры;
7. печатная продукция;
8. решения, обусловленные технической функцией изделия.

Вариант задания 3

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность промышленного образца:**

5. новизна, оригинальность;
6. изобретательский уровень;
7. промышленная применимость;
8. изобретательский уровень, промышленная применимость.

Вариант задания 4

**4. Укажите объекты, относящиеся к полезным моделям:**

1. конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления;
2. программы для ЭВМ;
3. штамм микроорганизма;
4. вещество.

Вариант задания 5

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность полезных моделей:**

1. оригинальность, изобретательский уровень;
2. изобретательский уровень;
3. новизна, промышленная применимость;
4. промышленная применимость.

Вариант задания 6

**Укажите объекты изобретений:**

1. штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных;
2. научная теория;

3. программа для ЭВМ;
4. открытие.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что характеризует категория себестоимости продукции в машиностроительном производстве:**

1. отраслевые затраты
2. общественно необходимые затраты
3. индивидуальные затраты предприятия
4. средние народнохозяйственные затраты

Вариант задания 2

**К себестоимости продукции машиностроения относятся:**

1. текущие затраты на производство
2. капитальные затраты
3. выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции
4. затраты на сырье, материалы и заработную плату работающих

Вариант задания 3

**Назначение классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат:**

1. расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции
2. основание для составления сметы затрат на производство
3. исчисление затрат на материалы
4. определение затрат на заработную плату

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Срок службы оборудования на предприятии в среднем составляет 10 лет, тогда среднегодовая норма амортизации составит:**

1. 15%;
2. 10%;
3. 25%
4. нет правильного ответа

Вариант задания 2

**Первоначальная стоимость ОПФ составляет 30 млн. руб., норма амортизации – 20%, тогда ежегодные амортизационные отчисления составят:**

1. 6 млн. руб.;
2. 1,5 млн. руб.;
3. 10 млн. руб.
4. нет правильного ответа

Вариант задания 3

**Что из перечисленного относится к нормируемым оборотным средствам?**

1. денежные средства предприятия;
2. готовая продукция на складе;
3. все фонды обращения;
4. все оборотные средства.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какая из перечисленных организационно-правовых форм не является коммерческой организацией:**

1. полное товарищество
2. товарищество на вере
3. потребительский кооператив
4. командитное товарищество

Вариант задания 2

**Важнейшей задачей предприятия во всех случаях является:**

1. создание рабочих мест для населения, живущего в окрестностях предприятия
2. получение дохода от реализации потребителям производимой продукции (выполненных работ, оказанных услуг)
3. недопущение сбоев в работе предприятия срыва поставки, выпуска бракованной продукции, резкого сокращения объема производства и снижения его рентабельности.
4. нет правильного ответа

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Период Смутного времени в России датируется**

1. 1584–1611 гг.
2. 1586–1612 гг.
3. 1598–1613 гг.
4. 1604–1610 гг.

Вариант задания 2

**Руководитель второго народного ополчения**

1. Д. Пожарский
2. П. Ляпунов
3. Д. Трубецкой
4. И. Зарецкий

1.

Вариант задания 3

**«Урочные лета» – это**

1. запрещение крестьянам перехода в «Юрьев день»
2. разрешение крестьянских переходов

3. сроки сыска и возвращения беглых крестьян их владельцам
4. сроки закрепощения крестьян
- 3.

Вариант задания 4

**«Заповедные лета» – это**

1. разрешение крестьянских переходов
  2. сроки возвращения беглых крестьян
  3. сроки выплаты долгов крестьянами
  4. годы, в которые крестьянам запрещался переход от одного владельца к другому
- в «Юрьев день»
- 4.

Вариант задания 5

**Династия Романовых воцарилась в:**

1. 1584 г.
2. 1598 г.
3. 1610 г.
4. 1613 г.
- 4.

Вариант задания 6

**Установить соответствие имени исторического деятеля его роли в истории**

1. царь, при котором началось становление абсолютизма
  2. патриарх, инициатор проведения церковной реформы
  3. протопоп, противник церковной реформы, глава старообрядцев, сожженный на костре
  4. гетман, возглавивший освободительную борьбу украинского народа против Речи Посполитой
- а. Алексей Михайлович Романов
  - б. Никон
  - в. Аввакум
  - г. Б. Хмельницкий

Вариант задания 7

**Условие объединения Украины с Россией, закрепленные на Переяславской Раде**

1. закабаление украинского народа
2. предоставление Украине широкого самоуправления
3. объединение двух государств на правах «личной унии»
4. полное вхождение в состав России
- 2.

Вариант задания 8

**Соборное уложение 1649 г.**

1. юридически закрепило крепостное право
2. отменяло деление общества на сословия
3. вводило опричнину
4. ликвидировало Боярскую думу



1.

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Реформы П. Киселева были проведены в среде**

1. удельных крестьян
  2. помещичьих крестьян
  3. государственных крестьян
  4. монастырских крестьян
- 3.

Вариант задания 2

**Основное содержание реформы П. Киселева**

1. отмена крепостного права
  2. создание системы «крестьянского самоуправления»
  3. возвращение крестьянам «отрезков»
  4. создание Крестьянского банка
- 2.

Вариант задания 3

**Крестьянская реформа 1861 г. сохранила феодально-крепостнические черты**

1. незыблемость помещичьего землевладения и крестьянской общины
  2. запрет на куплю-продажу земли
  3. отмену выборного крестьянского самоуправления
  4. запрет на то, чтобы крестьяне занимались торговыми операциями
- 1.

Вариант задания 4

**Крестьянская реформа 1861 г. предусматривала**

1. право крестьян на выход из общины
  2. продажу крестьян только с землей
  3. получение земельного надела без всякого выкупа
  4. объявление крестьян лично свободными и юридическими лицами
- 4.

Вариант задания 5

**Временнообязанные крестьяне – это**

1. крестьяне, ушедшие в город на заработки
  2. крестьяне, переведенные на месячину
  3. бывшие крепостные, которые до выкупа земли у помещика отбывали барщину и платили оброк
  4. крестьяне, взявшие денежную ссуду у помещика
- 3.

Вариант задания 6

**Военные поселенцы – это**

1. жители стрелецких слобод
2. крестьяне, обслуживающие военные части
3. крестьяне, обязанные одновременно заниматься сельским хозяйством и нести военную службу
4. крестьяне, проживающие на территории военного округа
- 3.

Вариант задания 7

**Укажите отрасль промышленности, с которой начался технический прогресс и промышленный переворот:**

1. металлургия
2. горное дело
3. текстильная промышленность
4. судостроение
- 1.

Вариант задания 8

**Финансовая реформа Е. Канкрин определяла**

1. выпуск ассигнаций
2. серебряный рубль как основу денежного обращения
3. введение золотого рубля со свободным обменом на него кредитного рубля
4. введение золотого червонца
- 2.

Вариант задания 9

**Явление, тормозившее развитие капитализма в сельском хозяйстве России**

1. личная свобода крестьян
2. частная собственность помещика на землю
3. вывоз сельскохозяйственной продукции из России
4. малоземелье крестьянства
- 4.

Вариант задания 10

**В структуре российского экспорта во 2-й половине XIX века преобладал(а)**

1. продукция сельского хозяйства
2. хлопок
3. ткани
4. металлы
- 1.

Вариант задания 11

**Начавшееся в 1891 г. строительство Сибирской железной дороги преследовало цель**

1. обеспечение безопасности дальневосточных территорий России
2. экономическое проникновение в Китай

3. подготовка войны с Японией
4. экономическое развитие Сибири
- 4.

Вариант задания 12

**План государственных преобразований М. Сперанского предусматривал**

1. отмену крепостного права
2. разделение судебной, исполнительной и законодательной властей
3. отмену сословного деления
4. всеобщее и равное избирательное право
- 2.

Вариант задания 13

**Главная причина незавершенности реформаторских замыслов М.**

**Сперанского**

1. причастность М. Сперанского к масонству
2. противоречие идеи парламента традиционной системе российского абсолютизма
3. противодействие реформам со стороны самодержавной власти
4. Александру I не понравился проект реформ
- 3.

Вариант задания 14

**Органы местного самоуправления, созданные в ходе реформ 1860–1870-х гг.**

1. земские соборы
2. земства
3. соседские общины
4. городские веча
- 2.

Вариант задания 15

**Новые судебные уставы 1864 г. предусматривали**

1. выборность судей населением
2. состязательность и гласность судопроизводства
3. создание волостных судов для крестьян
4. подчинение судей администрации
- 2.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

6. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**

10. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите средства индивидуализации:**

1. фирменное наименование;
2. фонограмма;
3. промышленный образец;
4. этикетка.

Вариант задания 2

**Выберите субъектов смежных прав:**

1. производители фонограмм;
2. писатели;
3. автор изобретения;
4. любое физическое лицо.

Вариант задания 3

**Выберите объекты промышленной собственности:**

1. промышленные образцы;
2. программы для ЭВМ;
3. коммерческая информация;
4. базы данных.

Вариант задания 4

**Промышленными образцами не являются**

1. промышленные сооружения
2. изделия ремесленного производства
3. промышленные образцы
4. изделия промышленного производства

Вариант задания 5

**Результатом технического творчества являются ...**

1. простые изобретения
2. рационализаторские предложения
3. конструкторские разработки
4. все ответы верны

Вариант задания 6

**Основным результатом опытно-конструкторской работы является...**

1. образец изделия
2. конструкторская документация

3. новая технология
4. все ответы верны

Вариант задания 7

**Объектом авторских прав не являются ...**

1. произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
2. производные произведения, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения
3. государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований
4. ответы 1 и 3

Вариант задания 8

**Объектом авторского права являются ...**

1. произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
2. производные произведения, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения
3. составные произведения, то есть произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда
4. ответы 2 и 3

Вариант задания 9

**Объектами смежных прав являются ...**

1. фонограммы, то есть любые исключительно звуковые записи исполнений или иных звуков либо их отображений, за исключением звуковой записи, включенной в аудиовизуальное произведение
2. базы данных в части их охраны от несанкционированного извлечения и повторного использования составляющих их содержание материалов
3. произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
4. ответы 1 и 2

Вариант задания 10

**Объектами патентных прав являются ...**

1. результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере
2. результаты интеллектуальной деятельности в сфере художественного конструирования
3. способы клонирования человека
4. ответы 1 и 2

Вариант задания 11

**Конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей называется**

1. Полезная модель
2. Изобретение

3. Ноу-хау
4. Наименование места происхождения товара

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Производственный процесс – это (один вариант ответа):**

1. ряд последовательных операций изготовления определенного объекта;
  2. совокупность трудовых и естественных процессов, в результате взаимодействия которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию;
  3. совокупность трудовых и естественных процессов, связанных с изготовлением отдельного предмета труда;
  4. формирование добавочной стоимости продукта.
- 2.

Вариант задания 2

**Основная часть производственного процесса – это (один вариант ответа):**

1. технологический процесс;
  2. технологическая операция;
  3. производственный цикл;
  4. производственная структура.
- 1.

Вариант задания 3

**Элементарная часть производственного процесса – это (один вариант ответа):**

1. технологический процесс;
  2. производственный цикл;
  3. технологическая операция;
  4. производственная структура.
- 3.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какая форма организации труда, как части организации производства названа неверно:**

1. коллектив;
  2. цех;
  3. бригада;
  4. звено.
- 1.

Вариант задания 2

**Назовите метод нормирования труда:**

1. производственный;

- 2.приблизительный;
- 3.суммарный;
- 4.экономический.
- 3.

Вариант задания 3

**Что такое тарифная система?**

- 1.перечень работ с указанием их разряда;
- 2.система положений, которые определяют оплату труда в зависимости от характера и условий труда;
3. система тарифных коэффициентов;
4. нет правильного ответа.
- 2.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что относится к внутренней среде фирмы:**

1. потребители продукции
2. средства производства, трудовые ресурсы и информация
3. поставщики ресурсов производства
4. органы власти
- 2.

Вариант задания 2

**Задачи предприятия определяются:**

1. интересами владельца
2. размером капитала
3. ситуацией внутри предприятия
4. высшим руководством
- 4.

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Вхождение Грузии (1801) в состав России произошло в результате**

1. военных действий с Грузией
2. русско-турецкой войны
3. русско-иранской войны
4. отречения грузинского царя Георгия XII от власти в пользу русского царя
- 4.

Вариант задания 2

**Итоги победы союзников под наполеоновской Францией закрепил**

1. Парижский конгресс
2. Венский конгресс
3. Берлинский конгресс
4. Бахчисарайский мирный договор
- 2.

Вариант задания 3

**Установить соответствие имен военных деятелей их статусу**

2. министр иностранных дел России, обеспечивший ряд успехов русской дипломатии в 1860–1870-х гг.
  2. генерал, герой войны 1812 г.
  3. адмирал, герой Крымской войны
  4. генерал, герой русско-турецкой войны 1877–1878 гг.
- а. П. Багратион
  - б. М. Скобелев
  - в. В. Корнилов
  - г. А. Горчаков

Вариант задания 4

**Основная причина Крымской войны 1853–1856 гг.**

1. борьба России и ведущих западноевропейских государств за укрепление своего влияния на Ближнем Востоке
2. восстание египетского наместника Мухаммеда Али против Турции
3. присоединение Грузии к России
4. восстания балканских народов
- 4.

Вариант задания 5

**Следствие победы России в русско-турецкой войне 1877–1878 гг.**

1. создание русско-германского союза против Турции
2. освобождение всего Балканского полуострова от турецкого ига
3. усиление агрессивности российской внешней политики в мире
4. рост влияния России на Балканах
- 4.

Вариант задания 6

**Российскую внешнюю политику 90-х гг. XIX века характеризует**

1. прогерманская направленность
2. стремление заключить союз с Турцией
3. отказ от поддержки балканских славян
4. заключение военного союза с Францией
- 4.

Вариант задания 7

**Аннексия – это**

2. насильственный захват страной-победителем части территории



побежденного государства

2. возвращение ранее захваченных чужих земель
3. покупка части государственной территории
4. дарение земельной собственности
- 1.

Вариант задания 8

**Основная причина поражения восстания декабристов**

1. неудачный план восстания
2. предательство диктатора восстания С.П. Трубецкого, вследствие чего декабристы остались без руководства
3. слабость военной подготовки восставших
4. верхушечный характер движения, в борьбу за преобразования был вовлечен очень узкий общественный слой
- 4.

Вариант задания 9

**Общее в позициях западников и славянофилов:**

1. призыв к учету особенностей русской цивилизации
2. религиозность
3. панславистская идеология
4. неприятие крепостного права и требование освобождения крестьян
- 4.

Вариант задания 10

**Основная идея русского либерализма XIX века:**

1. социальная революция
2. конституционная монархия английского типа
3. теория «общинного социализма»
4. крестьянская реформа
- 4.

Вариант задания 11

**Цель консервативного направления в общественном движении России XIX – начала XX века состояла в:**

1. проведении политических реформ
2. сохранении незыблемости самодержавия и помещичьего землевладения
3. передаче власти буржуазии
4. решении аграрного вопроса в России в пользу крестьян
- 2.

Вариант задания 12

**Сущность либерализма в России XIX – начала XX века**

1. укрепление самодержавия
2. защита интересов буржуазного развития страны
3. сочетание самодержавной власти с либерализацией экономики
4. ликвидация помещичьего землевладения
- 3.

Вариант задания 13

**«Православие. Самодержавие. Народность» – это лозунг партии**

1. народных социалистов
2. прогрессистов
3. кадетов
4. черносотенцев
- 4.

Вариант задания 14

**Основные идеи революционного народничества**

1. будущее России – социализм, минуя капитализм
2. ячейка социализма – крестьянская община
3. путь к социализму через крестьянскую революцию
4. главная движущая сила революции – пролетариат
- 3.

Вариант задания 15

**Установить соответствие имени деятеля исторической роли:**

1. М. Бакунин
2. П. Лавров
3. С. Перовская
4. И. Гриневицкий
  - а. идеолог бунтарско-анархистского направления в народничестве
  - б. первая женщина России, казненная по политическому обвинению (за организацию убийства Александра II)
  - в. создатель пропагандистского направления в народничестве
  - г. народоволец, убивший Александра II

Вариант задания 16

**Первая русская марксистская организация – группа «Освобождение труда» – была основана в:**

1. Москве
2. Петербурге
3. Женеве
4. Иваново-Вознесенске

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

9. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентная информация и патентные исследования.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентное право.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда**

14. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Россия в период Первой мировой войны, революций 1917 и Гражданской войны.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **СССР (1922-1991 г.)**

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите документ в описании изобретения, предназначенный для определения правовой охраны, предоставляемой патентом:**

5. реферат изобретения;
6. название изобретения;
7. формула изобретения;
8. акт опытной проверки изобретения.

Вариант задания 2

**Укажите орган, выдающий охранные документы на объекты промышленной собственности:**

5. Правительство РФ;
6. Роспатент;
7. Ростехрегулирование;
8. Государственная дума РФ.

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите объекты патентного права:**

5. архитектурные произведения;
6. аудиовизуальные произведения;
7. произведения литературы;
8. изобретения.

Вариант задания 2

**Укажите объекты, относящиеся к промышленным образцам:**

5. решения внешнего вида изделия, в котором сочетаются как художественные, так и конструктивные элементы;
6. решения объектов архитектуры;
7. печатная продукция;
8. решения, обусловленные технической функцией изделия.

Вариант задания 3

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность промышленного образца:**

5. новизна, оригинальность;
6. изобретательский уровень;
7. промышленная применимость;
8. изобретательский уровень, промышленная применимость.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Выделите основные черты, которые характеризуют товарное производство.**

**Товарное**

**производство – это:**

1. специфический вид деятельности по созданию новых товаров и услуг
  2. изготовление товаров и услуг не для собственного потребления, а для продажи на рынке
  3. обеспечение потребителей необходимой продукцией, работой, услугами
  4. переработка исходных материалов с целью получения прибыли
- 2.

Вариант задания 2

**Какие основные экономические категории включает товарное производство:**

1. спрос, цена, качество продукции и прибыль
  2. цена, спрос, предложение и купля-продажа
  3. спрос и предложение, цена и закон спроса
  4. цена, спрос и предложение, конкуренция
- 4.

Вариант задания 3

**Выберите более полное определение понятия «рынок»:**

1. рынок – это место розничной торговли под открытым небом или в торговых рядах
  2. под рынком понимаются способ, место и средства товарообмена
  3. рынок – это система экономических отношений между продавцом и покупателем по поводу обмена товаров (услуг)
  4. другой вариант ответа
- 3.

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В чем проявляется экономическая сущность производственного процесса (один вариант ответа):**

1. цикличность производства;
2. формирование добавочной стоимости;

3. уровень техники и технологии;
4. снижение себестоимости производства продукта.
- 2.

Вариант задания 2

**Какие факторы относятся к влияющим на содержание производственного процесса:**

1. масса изделия;
2. длительность производственного цикла;
3. поставщики и покупатели;
4. уровень техники и технологии.
- 4.

Вариант задания 3

**Какие виды производственного процесса классифицируют по протеканию по времени**

1. постоянный;
2. прерывный;
3. дискретный и непрерывный.
4. временный
- 3.

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Дополнительная оплата труда проводится:**

1. за более высококачественную работу;
2. за количество и качество продукции или выполненный объём работы;
3. на основании тарифных ставок и выполненного объёма работы или полученной продукции;
4. все ответы верные.
- 1.

Вариант задания 2

**Назвать неверный стиль руководства:**

1. либеральный
2. демократический
3. социальный
4. авторитарный
- 3.

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Особенность российского капитализма начала XX века**

1. немногочисленная буржуазия играла не ключевую роль в государственном управлении
2. выход России на первое место по промышленному производству
3. широкое распространение машинного оборудования, вытеснение ручного труда
4. появление развитого рабочего законодательства

Вариант задания 2

**Россия к началу XX века занимала первое место в мире по:**

1. объему сельскохозяйственного производства
2. объему промышленного производства
3. уровню производительности труда в промышленности
4. длине железных дорог

Вариант задания 3

**Война, подтолкнувшая революционные процессы в России в начале XX века:**

1. англо-бурская
2. первая балканская
3. русско-японская
4. русско-турецкая

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Одна из причин поражения белого движения:**

1. отсутствие материальной поддержки со стороны Антанты
2. плохая обеспеченность оружием и боеприпасами по сравнению с Красной Армией
3. отсутствие профессионализма у командиров белых армий
4. непривлекательная для большинства населения программа белого движения

Вариант задания 2

**Советско-германский договор в Рапалло (16 апреля 1922 г.) предусматривал:**

1. военную конвенцию
2. возобновление дипломатических отношений, полный отказ от взаимных финансовых претензий
3. политическое сотрудничество
4. договор о ненападении

Вариант задания 3

**Мирный договор с Польшей 18 марта 1921 г. предусматривал**

1. восстановление Советской власти в Прибалтике

2. присоединение к Польше Западной Украины и Западной Белоруссии
3. выплату Польшей контрибуции
4. присоединение к Польше г. Киева
- 2.

Вариант задания 4

**Выражением политического кризиса в Советской республике к началу 1921 г. был(и):**

1. Кронштадский мятеж
2. созыв Учредительного собрания
3. созыв VII съезда Советов
4. принятие новой Конституции
- 1.

Вариант задания 5

**Характерная черта НЭПа**

1. приватизация крупных предприятий
2. замена продразверстки продналогом
3. ликвидация безработицы
4. приватизация транспорта
- 2.

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**СССР был образован в 1922 г. как**

1. автономное государство
2. парламентская республика
3. федеративное государство
4. президентская республика
- 3.

Вариант задания 2

**Челюскинцы – это**

2. члены антисталинской организации, созданной представителями интеллигенции
2. передовые рабочие
3. участники полярной экспедиции (июль 1933 – апрель 1934 г.)
4. организаторы первых колхозов в СССР
- 3.

Вариант задания 3

**Построенный в 1930-е гг. в СССР социализм ряд историков называют государственным социализмом, так как**

1. все сферы общественного развития при господстве плановой экономики финансировались и контролировались государственной властью
2. собственностью в стране распоряжались рабочие и крестьяне
3. государственная власть монополизировала идеологические институты общества
4. отсутствовало право на личную собственность граждан

Вариант задания 4

**Итогом довоенных пятилеток был(о)**

1. выход СССР на 1 место в Европе по абсолютным показателям объема промышленного производства
2. создание в СССР новых отраслей тяжелой промышленности
3. опережение Советским Союзом США по производству промышленной продукции
4. значительные успехи в развитии науки и техники

Вариант задания 5

**Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. не поразил**

1. Германию
2. Англию
3. США
4. СССР

Вариант задания 6

**Соотнесите события и даты**

1. «пакт Молотова-Риббентропа»
  2. подписание договора о нейтралитете между СССР и Японией
  3. «мюнхенский сговор»
  4. вступление Красной Армии в восточные районы Польши – присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины к СССР
- а. 23 августа 1939 г.  
б. апрель 1941 г.  
в. сентябрь 1938 г.  
г. 17 сентября 1939 г.

Вариант задания 7

**Причина исключения СССР из Лиги Наций**

2. заключение СССР «Договора о дружбе и границе» с фашистской Германией
2. введение советских войск в Польшу
3. нападение СССР на Финляндию
4. заключение «пакта Молотова-Риббентропа»



Вариант задания 8

**«Странная война» (сентябрь 1939 – апрель 1940 г.) – это**

1. военные действия Англии в Атлантическом океане
  2. бездействие на Западном фронте англо-французских и сосредоточенных против них германских войск
  3. военные действия Англии в Африке
  4. отступление англо-французских войск на Западном фронте
- 2.

Вариант задания 9

**Цели Гитлера во Второй мировой войне:**

1. устранение коммунистической угрозы для Германии
  2. создание антибольшевистского союза с Англией
  3. укрепление безопасности Германии
  4. предотвращение мировой революции в Европе
- 1.

Вариант задания 10

**Значение победы Красной Армии в Сталинградской битве:**

1. положено начало коренному перелому в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войне
  2. подорван моральный дух вермахта и населения Германии
  3. окончательный отказ Японии и Турции от участия в войне против СССР
  4. прекращение Японией военных действий
- 1.

Вариант задания 11

**Курская битва:**

1. сорвала план молниеносной войны фашистской Германии
  2. завершила коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны
  3. позволила провести общее наступление Красной Армии по всему советско-германскому фронту
  4. закончилась незначительным поражением германских войск
- 2.

Вариант задания 12

**В своем обращении к церкви и народу в первый день войны патриарший местоблюститель Русской Православной церкви Сергей:**

1. осудил тех, кто перестал верить в Бога
  2. назвал фашистское нашествие наказанием за грехи большевиков перед Богом
  3. призвал встать на защиту страны
  4. просил власти открыть храмы и вернуть священников из лагерей и ссылок
- 2.

Вариант задания 13

**Приказ № 227 «Ни шагу назад» был вызван угрозой:**

1. выхода фашистских войск к Уралу

2. захвата гитлеровцами Крыма
3. нового прорыва немецких войск к Москве
4. потери Сталинграда, выхода гитлеровской армии к Волге и дальнейших катастрофических последствий

Вариант задания 14

**Ленд-лиз – это:**

1. договор между СССР и Англией о союзе в войне
2. договор между СССР и США о совместных действиях в войне
3. название антигитлеровской коалиции
4. материальная помощь, оказанная США Советскому Союзу и другим государствам во время Второй мировой войны

**УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-2</sub>  
Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства.**
  2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия.**
  3. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда.**
  4. Содержательный элемент (дескриптор): **Теория государства и права.**
  5. Содержательный элемент (дескриптор): **Конституционное право Российской Федерации.**
  6. Содержательный элемент (дескриптор): **Гражданское право Российской Федерации.**
  7. Содержательный элемент (дескриптор): **Семейное право Российской Федерации.**
  8. Содержательный элемент (дескриптор): **Трудовое право Российской Федерации.**
  9. Содержательный элемент (дескриптор): **Земельное право Российской Федерации.**
  10. Содержательный элемент (дескриптор): **Экологическое право Российской Федерации.**
  11. Содержательный элемент (дескриптор): **Уголовное право Российской Федерации.**
  12. Содержательный элемент (дескриптор): **Административное право Российской Федерации**
  15. Содержательный элемент
- Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1

**Укажите, по каким признакам классифицируются рынки:**

1. по объектам и субъектам, по географическому признаку, по степени конкуренции, по характеру продаж, по отраслевому признаку
  2. согласно существующей отраслевой и территориальной схеме национальной экономики
  3. по функциональному признаку.
  4. нет правильного ответа
- 1.

Вариант задания 2

**Выделите четыре признака классификации рынков по характеру товарообмена:**

1. рынок товаров и услуг, рынок денег (капитала), рынок технологий, рынок информации
  2. рынок товаров и услуг, рынок средств производства, рынок интеллектуальной продукции, рынок труда
  3. рынок труда, рынок ценных бумаг, финансовый рынок и рынок интеллектуальной собственности
  4. рынок труда, рынок интеллектуальной продукции, финансовый рынок, рынок товаров и услуг
- 4.

Вариант задания 3

**Выделите два признака классификации рынков по характеру продаж:**

1. внутренний и внешний рынки
  2. оптовый и розничный рынки
  3. региональный и мировой рынки
  4. нет правильного ответа
- 2.

Вариант задания 4

**Роль малого бизнеса в национальной экономике заключается в:**

1. оперативном реагировании на изменения рынка
  2. развитии творческой инициативы работников
  3. создании новых рабочих мест
  4. массовом производстве новой продукции
- 1.

Вариант задания 5

**Критерии, установленные для отнесения предприятий к разряду малых:**

1. численность персонала
  2. объем выпуска продукции и численность персонала
  3. численность персонала, объем выпуска продукции и условия формирования уставного капитала
  4. численность персонала и формирование уставного капитала
- 3.

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Срок службы оборудования на предприятии в среднем составляет 10 лет, тогда среднегодовая норма амортизации составит:**

1. 15%;
  2. 10%;
  3. 25%
  4. нет правильного ответа
- 2.

Вариант задания 2

**Что характеризует период оборота оборотных средств:**

1. время нахождения оборотных средств в запасах и в незавершенном производстве;
  2. время окупаемости затрат
  3. время, необходимое для полного обновления производственных фондов предприятия;
  4. количество дней, за которое совершается полный оборот оборотных средств.
- 4.

Вариант задания 3

**Что из перечисленного относится к нормируемым оборотным средствам?**

1. производственные запасы
  2. средства в расчетах;
  3. основные средства;
  4. все оборотные средства предприятия.
- 1.

Вариант задания 4

**Какое из указанных определений характеризует моральный износ второй формы?**

1. постепенная утрата основными фондами своей первоначальной стоимости в результате изнашивания в процессе производства;
  2. уменьшение стоимости оборудования в результате выпуска оборудования с более высокой производительностью;
  3. уменьшение стоимости оборудования в результате выпуска такого же оборудования, но по более низкой себестоимости.
  4. нет правильного ответа.
- 2.

Вариант задания 5

**Что из перечисленного относится к основным производственным фондам:**

1. запасы металла на складе;
  2. подъездные пути;
  3. запасы основных материалов на складе;
  4. готовая продукция на складе;
- 2.

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Материальное стимулирование проводится в виде:**

1. благодарности;
  2. денежной премия;
  3. бесплатного отпуска;
  4. грамоты.
- 2.

Вариант задания 2

**Сдельная оплата труда проводится...**

1. за более высококачественный труд;
  2. за количество и качество продукции или за выполненный объём работы или полученной продукции;
  3. на основании тарифных ставок и выполненного объёма работы или полученной продукции;
  4. правильного ответа нет.
- 2.

Вариант задания 3

**Основная оплата труда проводится**

1. за более высококачественную работу;
  2. за количество и качество продукции или выполненный объём работы;
  3. на основании тарифных ставок и выполненного объёма работы или полученной продукции;
  4. все ответы верные.
- 3.

Вариант задания 4

**Форма оплаты труда:**

1. показывает, за какие показатели производится оплата труда;
  2. показывает, как необходимо оплачивать труд в конкретных условиях производства;
  3. правильного ответа нет;
  4. все ответы верные.
- 1.

Вариант задания 5

**Начисление оплаты труда за отработанное время – это:**

1. повременная оплата труда;
  2. основная оплата труда;
  3. сдельная оплата труда;
  4. правильного ответа нет.
- 1.

18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта широко распространенное в обществе правило поведения, признанное государством в качестве общеобязательного, является по сути**

1. правовым обычаем
2. нормативным правовым актом
3. судебным прецедентом
4. договором нормативного содержания

19. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта Конституция Российской Федерации по своей правовой природе является**

1. «живой»
2. «гибкой»
3. октроированной
4. формальной

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта федеральный закон принимается**

1. простым большинством голосов в парламенте
2. квалифицированным большинством в парламенте
3. особо квалифицированным большинством в парламенте
4. единогласно

20. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта источником гражданского права в Российской Федерации НЕ является**

1. Конституция России
2. указ Президента Российской Федерации
3. приказ Министерства сельского хозяйства
4. распоряжение главы городской администрации

21. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта основополагающим источником семейного права России является**

1. Семейный кодекс
2. Кодекс о браке и семье
3. Брачный кодекс
4. Основы семейного законодательства Российской Федерации

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта понижение брачного возраста может устанавливаться**

1. законом субъекта РФ
2. Семейным кодексом РФ
3. нормативным актом Правительства РФ
4. указом Президента РФ

22. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовой статус безработного гражданина в основном определяется**

1. Законом «О занятости населения»
2. Трудовым кодексом
3. Законом «О профессиональных союзах»
4. Приказом Министерства труда «Об общественных работах»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовое положение профессиональных союзов определяется**

1. Законом «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности»
2. Законом «О коллективных договорах и соглашениях»
3. Законом «О социальном партнерстве в сфере труда»
4. Трудовым кодексом Российской Федерации

23. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта порядок регистрация прав на землю регулируется**

1. Законом «О государственном реестре недвижимости»

2. Законом «О государственной регистрации прав на землю»
3. Законом «О государственном кадастре недвижимости»
4. Земельным кодексом РФ

24. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта определение природного объекта содержится в**

1. Законе «Об охране окружающей среды»
2. Экологическом кодексе Российской Федерации
3. Законе «О животном мире»
4. Законе «Об особо охраняемых природных территориях»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта права на диких животных определены в**

1. Законе «О животном мире»
2. Законе «Об охране окружающей среды»
3. Законе «О дикой флоре и фауне»
4. Законе «Об ответственном обращении с животными»

25. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта источником уголовного права России НЕ является**

1. Указ Президента РФ о помиловании
2. Конвенция ООН
3. Постановление Государственной Думы РФ об амнистии
4. Конституция РФ

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта основным источником уголовного права Российской Федерации является**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации
3. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации
4. все, что указано в вариантах ответа на тестовый вопрос

26. Содержательный элемент



Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовое положение государственного гражданского служащего определяется**

1. Законом «О государственной гражданской службе»
2. Законом «О порядке замещения должностей государственной гражданской службы»
3. Законом «О государственных и муниципальных служащих»
4. Кодексом РФ «Об административных правонарушениях»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта виды административных наказаний установлены**

1. Кодексом РФ об административных правонарушениях
  2. Кодексом административного судопроизводства РФ
  3. Кодексом РФ об административных наказаниях
  4. Административным регламентом РФ
- :

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2ук-2  
Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Теория государства и права.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Конституционное право Российской Федерации.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Гражданское право Российской Федерации.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Семейное право Российской Федерации.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Трудовое право Российской Федерации.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Земельное право Российской Федерации.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Экологическое право Российской Федерации.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Уголовное право Российской Федерации.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Административное право Российской Федерации.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта широко распространенное в обществе правило поведения, признанное государством в качестве общеобязательного, является по сути**

1. правовым обычаем
2. нормативным правовым актом
3. судебным прецедентом
4. договором нормативного содержания

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта Конституция Российской Федерации по своей правовой природе является**

- 1) «живой»
- 2) «гибкой»
- 3) октроированной
- 4) формальной

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта федеральный закон принимается**

- 1) простым большинством голосов в парламенте
- 2) квалифицированным большинством в парламенте
- 3) особо квалифицированным большинством в парламенте
- 4) единогласно

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта источником гражданского права в Российской Федерации НЕ является**

1. Конституция России
2. указ Президента Российской Федерации
3. приказ Министерства сельского хозяйства
4. распоряжение главы городской администрации

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта основополагающим источником семейного права России является**

1. Семейный кодекс
2. Кодекс о браке и семье
3. Брачный кодекс
4. Основы семейного законодательства Российской Федерации

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта понижение брачного возраста может устанавливаться**

1. законом субъекта РФ
2. Семейным кодексом РФ
3. нормативным актом Правительства РФ
4. указом Президента РФ

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовой статус безработного гражданина в основном определяется**

1. Законом «О занятости населения»
2. Трудовым кодексом
3. Законом «О профессиональных союзах»
4. Приказом Министерства труда «Об общественных работах»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовое положение профессиональных союзов определяется**

1. Законом «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности»
2. Законом «О коллективных договорах и соглашениях»
3. Законом «О социальном партнерстве в сфере труда»
4. Трудовым кодексом Российской Федерации

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта порядок регистрация прав на землю регулируется**

1. Законом «О государственном реестре недвижимости»
2. Законом «О государственной регистрации прав на землю»
3. Законом «О государственном кадастре недвижимости»
4. Земельным кодексом РФ

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта определение природного объекта содержится в**

- 1) Законе «Об охране окружающей среды»
- 2) Экологическом кодексе Российской Федерации
- 3) Законе «О животном мире»
- 4) Законе «Об особо охраняемых природных территориях»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта права на диких животных определены в**

- 1) Законе «О животном мире»
- 2) Законе «Об охране окружающей среды»
- 3) Законе «О дикой флоре и фауне»
- 4) Законе «Об ответственном обращении с животными»

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта источником уголовного права России НЕ является**

- 1) Указ Президента РФ о помиловании
- 2) Конвенция ООН
- 3) Постановление Государственной Думы РФ об амнистии
- 4) Конституция РФ

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта основным источником уголовного права Российской Федерации является**

- 1) Уголовный кодекс Российской Федерации
- 2) Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации
- 3) Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации

4) все, что указано в вариантах ответа на тестовый вопрос

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовое положение государственного гражданского служащего определяется**

1. Законом «О государственной гражданской службе»
2. Законом «О порядке замещения должностей государственной гражданской службы»
3. Законом «О государственных и муниципальных служащих»
4. Кодексом РФ «Об административных правонарушениях»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта виды административных наказаний установлены**

1. Кодексом РФ об административных правонарушениях
2. Кодексом административного судопроизводства РФ
3. Кодексом РФ об административных наказаниях
4. Административным регламентом РФ

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что характеризует фондоемкость?**

1. количество ОПФ участвующих в производстве годового объема выпуска продукции;
  2. количество ОПФ приходящихся на одного работающего;
  3. количество ОПФ участвующих в производстве товарной продукции стоимостью в один рубль.
  4. количество ОПФ на 1 тонну произведенной продукции
- 3.

Вариант задания 2

**Какое утверждение верно:**

1. к ОПФ относятся транспортные средства, здания и сооружения;
  2. к оборотным фондам относятся готовая продукция на складе, деньги в кассе;
  3. восстановительная стоимость ОПФ включает затраты на покупку, транспортировку и монтаж оборудования;
  4. остаточная стоимость ОПФ включает затраты на воспроизводство основных фондов в современных условиях.
- 1.

Вариант задания 3

**Что из перечисленного относится к фондам обращения:**

1. полуфабрикаты механического цеха;
2. купленные на рынке полуфабрикаты для заготовительного цеха;
3. запасы металлорежущего инструмента сроком службы до одного года;
4. полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю.

Вариант задания 4

**Что характеризует фондовооруженность?**

1. объем товарной продукции приходящейся на одного работающего;
2. количество ОПФ приходящихся на одного работающего;
3. количество работающих участвующих в производстве товарной продукции.
4. численность рабочих участвующих в производстве продукции.

Вариант задания 5

**Какое из указанных определений характеризует моральный износ первой формы?**

1. уменьшение стоимости оборудования в результате выпуска оборудования с более высокой производительностью;
2. уменьшение стоимости оборудования в результате выпуска такого же оборудования, но по более низкой себестоимости;
3. постепенная утрата основными фондами своей первоначальной стоимости в результате изнашивания в процессе производства.
4. правильного ответа нет.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Количество продукции или конкретной работы определённого качества, которую необходимо выполнить одному или нескольким работникам за единицу времени – это:**

1. норма выработки;
2. норма времени;
3. норма обслуживания;
4. норма численности.

Вариант задания 2

**Организация труда является:**

1. системой мероприятий, которые призваны обеспечивать рациональное использование рабочей силы
2. комплексом мер воздействия на работников
3. обязательным элементом управления государственных производственных предприятий
4. правильного ответа нет.

Вариант задания 3

**Перечислите принципы организации труда:**

1. упорядоченность, индивидуальность, системность, опора на научные достижения
2. рациональность, комплексность, разделение полномочий, целеполагание
3. системность, комплексность, стабильность, специализация, регламентация, целенаправленное творчество
4. государственность, прямолинейность, кооперация, дезорганизация
- 3.

Вариант задания 4

**Перечислите элементы организации труда:**

1. Государство; государственные надзорные и контролирующие органы в сфере организации и оплаты труда; руководство субъекта хозяйствования и его структурных подразделений; работники субъекта хозяйствования
2. Нормирование труда; разделение и кооперация; подбор, подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников; организация и обслуживание рабочих мест; разработка рациональных приемов и методов труда; обеспечение здоровых и безопасных условий труда; организация оплаты и материального стимулирования труда
3. Трудовые отношения; оплата труда и различные методы материального стимулирования; профпригодность; государственные и локальные законодательные акты по вопросам организации труда
4. все ответы верны.
- 2.

Вариант задания 5

**Назвать неверный стиль руководства:**

1. либеральный
2. демократический
3. человеческий
4. авторитарный
- 3.

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как называется коммерческая организация, основанная на имущественных паевых взносах участников, их личном трудовом участии в деятельности и субсидиарной ответственности по обязательствам организации, установленных уставом в пределах не меньше величины получаемого им в данной организации годового дохода?**

1. производственный кооператив
2. общество с ограниченной ответственностью
3. публичное акционерное общество
4. не публичное акционерное общество
- 1.

Вариант задания 2

**Является ли имущество, приобретенное государственным унитарным предприятием за счет чистой прибыли, его собственностью или это собственность государства:**

1. имущество принадлежит госпредприятию на праве хозяйственного ведения;
  2. имущество является собственностью предприятия;
  3. имущество является собственностью Российской Федерации.
  4. имущество принадлежит частному собственнику
- 1.

Вариант задания 3

**В каких органах необходимо регистрировать имущество, приобретенное государственным унитарным предприятием:**

1. в Комитете по управлению государственным имуществом;
  2. в Мингосимуществе;
  3. нигде.
  4. в любом МФЦ
- 1.

Вариант задания 4

**По каким основаниям не может совершиться ликвидация юридического лица:**

1. по решению учредителей;
  2. по решению государственной налоговой инспекции;
  3. в связи с несостоятельностью (банкротством);
  4. по решению суда.
- 2.

Вариант задания 5

**При каком обязательном условии федеральный антимонопольный орган вправе принять решение о принудительной реорганизации хозяйствующего субъекта:**

1. если принудительная реорганизация способствует развитию конкуренции;
  2. при отсутствии между структурными подразделениями хозяйствующего субъекта тесной технологической взаимосвязи;
  3. если хозяйствующий субъект занимает доминирующее положение и им совершено не менее двух нарушений антимонопольного законодательства.
  4. все ответы верны.
- 3.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Предприятие как субъект рыночного хозяйства**



4. Содержательный элемент (дескриптор): **Теория государства и права.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Конституционное право Российской Федерации.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Гражданское право Российской Федерации.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Семейное право Российской Федерации.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Трудовое право Российской Федерации.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Земельное право Российской Федерации.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Экологическое право Российской Федерации.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Уголовное право Российской Федерации.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Административное право Российской Федерации**

1. Содержательный элемент  
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Назначение классификации по калькуляционным статьям расходов:**

1. определение цены на заготовку деталей и узлов
2. исчисление прямых и косвенных расходов
3. расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции
4. служить основой для составления сметы затрат на производство

Вариант задания 2

**К группировке затрат по экономическим элементам не относятся затраты на:**

1. топливо и энергию на технологические цели
2. основную заработную плату производственных рабочих
3. амортизацию основных фондов
4. расходы на подготовку и освоение производства

Вариант задания 3

**Неполная производственная (цеховая) себестоимость продукции включает затраты:**

1. цеха на выполнение технологических операций
2. предприятия на производство данного вида продукции
3. цеха на управление производством
4. цеха на выполнение технологических операций и управление цехом

Вариант задания 4

**Полная себестоимость продукции включает:**

1. затраты цеха на производство данного вида продукции
2. цеховую себестоимость и общехозяйственные расходы

3. затраты на производство и сбыт продукции
  4. технологическую себестоимость
- 3.

Вариант задания 5

**Себестоимость или издержки производства представляют собой:**

1. расходы, непосредственно связанные с производством
  2. затраты на подготовку производства
  3. суммарные затраты на производство и продажу продукции, выраженные в денежной форме
  4. затраты, связанные с совершенствованием продукции, повышением квалификации работников
- 3.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какими из перечисленных показателей характеризуется эффективность использования ОПФ?**

1. фондоотдача и фондоемкость
  2. производительность труда;
  3. длительность одного оборота;
  4. материалоемкость.
- 1.

Вариант задания 2

**Какие формы воспроизводства ОПФ смогут быть полностью профинансированы за счет суммы амортизационных отчислений?**

1. простая замена устаревшего оборудования;
  2. полная реконструкция и
  3. техническое перевооружение предприятия;
  4. модернизация оборудования и расширение производства.
- 1.

Вариант задания 3

**На начало года стоимость ОПФ составляет 40 млн. руб., в июле предприятие приобрело основных средств на сумму 10 млн. руб., тогда среднегодовая стоимость ОПФ составит:**

1. 50 млн. руб.;
  2. 45 млн. руб.;
  3. 30 млн. руб.
  4. нет правильного ответа
- 2.

Вариант задания 4

**Что такое амортизация?**

1. уменьшение стоимости ОПФ в результате внедрения новых более эффективных;
2. целевое накопление оборотных средств;

3. постепенная утрата ОПФ своих свойств, приведение их в негодность;
4. постепенное перенесение стоимости ОПФ на производимые с их помощью продукцию или услуги.

4.

Вариант задания 5

**Что из перечисленного относится к производственным запасам:**

1. приспособления, изготавливаемые для производства новой продукции в следующем году;
2. запасы металлорежущего инструмента сроком службы до одного года;
3. полуфабрикаты механического цеха;
4. полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю.

2.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Кто не может быть инициатором объявления предприятия банкротом:**

1. кредиторы;
2. налоговые органы;
3. таможенные органы;
4. арбитражные управляющие.

4.

Вариант задания 2

**Кто осуществляет контроль за деятельностью арбитражных управляющих:**

1. органы юстиции;
2. Федеральная налоговая служба РФ;
3. Федеральная служба России по финансовому оздоровлению и банкротству;
4. Государственная налоговая служба РФ.

3.

Вариант задания 3

**Что такое слияние двух или нескольких юридических лиц:**

1. возникновение нового юридического лица с передачей ему всех прав и обязанностей и прекращением деятельности объединяющихся юридических лиц;
2. возникновение нового юридического лица с передачей ему всех дебиторских и кредиторских задолженностей;
3. возникновение нового юридического лица при продолжении деятельности тех юридических лиц, которые его создали.

4. нет правильного ответа.

1.

Вариант задания 4

**Какие организации признаются коммерческими:**

1. любые организации, имеющие самостоятельный баланс или смету;
2. любые организации, получающие прибыль, независимо от целей своей деятельности;
3. организации, преследующие в качестве основной цели своей деятельности

извлечение прибыли.

4. любые организации имеющие Устав.
- 3.

Вариант задания 5

**Выделите организационно-правовые формы предприятий:**

1. государственное или имущественное унитарные предприятия
2. совместные предприятия
3. малые предприятия
4. хозяйственные товарищества
- 4.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта широко распространенное в обществе правило поведения, признанное государством в качестве общеобязательного, является по сути**

1. правовым обычаем
2. нормативным правовым актом
3. судебным прецедентом
4. договором нормативного содержания

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта Конституция Российской Федерации по своей правовой природе является**

1. «живой»
2. «гибкой»
3. октроированной
4. формальной

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта федеральный закон принимается**

1. простым большинством голосов в парламенте
2. квалифицированным большинством в парламенте
3. особо квалифицированным большинством в парламенте
4. единогласно

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта источником гражданского права в Российской Федерации НЕ является**

1. Конституция России
2. указ Президента Российской Федерации
3. приказ Министерства сельского хозяйства
4. распоряжение главы городской администрации

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта основополагающим источником семейного права России является**

1. Семейный кодекс
2. Кодекс о браке и семье
3. Брачный кодекс
4. Основы семейного законодательства Российской Федерации

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта понижение брачного возраста может устанавливаться**

1. законом субъекта РФ
2. Семейным кодексом РФ
3. нормативным актом Правительства РФ
4. указом Президента РФ

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовой статус безработного гражданина в основном определяется**

1. Законом «О занятости населения»
2. Трудовым кодексом
3. Законом «О профессиональных союзах»
4. Приказом Министерства труда «Об общественных работах»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовое положение профессиональных союзов определяется**

1. Законом «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности»
2. Законом «О коллективных договорах и соглашениях»
3. Законом «О социальном партнерстве в сфере труда»
4. Трудовым кодексом Российской Федерации

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта порядок регистрация прав на землю регулируется**

1. Законом «О государственном реестре недвижимости»
2. Законом «О государственной регистрации прав на землю»
3. Законом «О государственном кадастре недвижимости»
4. Земельным кодексом РФ

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта определение природного объекта содержится в**

1. Законе «Об охране окружающей среды»
2. Экологическом кодексе Российской Федерации
3. Законе «О животном мире»
4. Законе «Об особо охраняемых природных территориях»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта права на диких животных определены в**

1. Законе «О животном мире»
2. Законе «Об охране окружающей среды»
3. Законе «О дикой флоре и фауне»
4. Законе «Об ответственном обращении с животными»
- 5.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта источником уголовного права России НЕ является**

1. Указ Президента РФ о помиловании
2. Конвенция ООН
3. Постановление Государственной Думы РФ об амнистии
4. Конституция РФ

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта основным источником уголовного права Российской Федерации является**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации
3. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации
4. все, что указано в вариантах ответа на тестовый вопрос

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта правовое положение государственного гражданского служащего определяется**

1. Законом «О государственной гражданской службе»
2. Законом «О порядке замещения должностей государственной гражданской службы»
3. Законом «О государственных и муниципальных служащих»
4. Кодексом РФ «Об административных правонарушениях»

Вариант задания 2

**В ресурсно-нормативном осмыслении проекта виды административных наказаний установлены**

1. Кодексом РФ об административных правонарушениях
  2. Кодексом административного судопроизводства РФ
  3. Кодексом РФ об административных наказаниях
  4. Административным регламентом РФ
- ; 1

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Экономическая эффективность производства.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Теория государства и права.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Конституционное право Российской Федерации.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Гражданское право Российской Федерации.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Семейное право Российской Федерации.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Трудовое право Российской Федерации.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Земельное право Российской Федерации.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Экологическое право Российской Федерации.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Уголовное право Российской Федерации.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Административное право Российской Федерации**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Процессы, для которых необходимы координация частичных процессов и своевременное поступление их результатов на определенные этапы в определенном количестве, называются такими процессами:**

1. дискретными
  2. непрерывными
  3. замкнутыми
  4. самостоятельными
- 1.

Вариант задания 2

**Тип организационного построения, где разделение по проектам накладывается на функциональную департаментализацию:**

1. дивизиональная организационная структура
  2. матричная организационная структура
  3. холдинговая компания
  4. линейная структура
- 2.

Вариант задания 3

**Система предприятия, которая представляет собой ряд взаимосвязанных технологических процессов превращения предметов труда в готовую продукцию, называется:**

1. гибридной
2. параллельной
3. последовательной



4. самостоятельный

3.

Вариант задания 3

**Ограничение круга работ, выполняемых в каждом производственном звене: рабочем месте, цехе, предприятии, называется ... производства:**

1. специализацией
  2. сосредоточением
  3. интеграцией
  4. кооперацией
- 1.

Вариант задания 4

**Значение службы материально-технического снабжения повышается по мере того, как доля добавленной стоимости, произведенной отдельной организацией:**

1. увеличивается
  2. не изменяется
  3. сокращается +
  4. все ответы верны
- 3

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Непромышленный персонал – это...**

1. люди, которые участвуют или содействуют в осуществлении производственного процесса;
2. люди не занятые в производственном процессе (работники питания, учителя, воспитатели и т. д.);
3. люди, которые участвуют или содействуют в осуществлении производственного процесса, а так же не занятые в производственном процессе;
4. люди, которые содействуют в осуществлении производственного процесса, а так же не занятые в производственном процессе.

2

Вариант задания 2

**ППП делится на:**

1. основной и служащий;
  2. рабочий и неосновной;
  3. основной и вспомогательный;
  4. рабочий и служащий.
- 4

Вариант задания 3

**Рабочий промышленный производственный персонал – это...**

1. включает тех людей, которые занимаются содействием и организацией управленческого процесса и персонал, который задействован в процессе изготовления продукции;

2. включает тех людей, которые занимаются организацией управленческого процесса;
3. тот персонал, который задействован в процессе изготовления продукции;
4. те люди, которые занимаются содействием и организацией управленческого процесса.

3

Вариант задания 4

**Служащий промышленный производственный персонал – это...**

1. включает тех людей, которые занимаются содействием и организацией управленческого процесса и персонал, который задействован в процессе изготовления продукции;
2. включает тех людей, которые занимаются организацией управленческого процесса;
3. тот персонал, который задействован в процессе изготовления продукции;
4. те люди, которые занимаются содействием и организацией управленческого процесса.

4

Вариант задания 5

**Рабочий ППП условно делится на:**

1. основной и вспомогательный;
2. специалисты, служащие, руководители;
3. основной и служащий;
4. руководители и служащие.

1

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Коэффициент экономической эффективности равен 0,5. Сколько составит срок окупаемости?**

1. 2,5 года
  2. 2 года
  3. 2 месяца
  4. 1 год
- 2.

Вариант задания 2

**Срок окупаемости проекта 1 год, чем будет равен коэффициент экономической эффективности?**

1. 2
  2. 3
  3. 1
  4. 7
- 3.

Вариант задания 3

**Объемы производства 1 и 2 проекта равны. Приведенные затраты 1 проекта больше, чем приведенные затраты 2 проекта, о чем это говорит?**

1. 1 и 2 проект одинаково эффективны
2. 2 проект эффективнее 1 проекта.
3. 1 проект эффективнее второго
4. сравнивать по приведенным затратам проекты нельзя.

Вариант задания 4

**Объемы производства 1 и 2 проекта равны. Удельные капитальные вложения 1 проекта больше, чем удельные капитальные вложения 2 проекта, о чем это говорит?**

1. 1 и 2 проект одинаково эффективны
2. 2 проект эффективнее 1 проекта.
3. 1 проект эффективнее второго
4. сравнивать по удельным капиталовложениям проекты нельзя.

Вариант задания 5

**Разделение понятий «проект» и «инвестиционный проект» -выберите :**

1. Несправедливо, так как эти понятия являются синонимами
2. Справедливо только для долгосрочных проектов
3. Справедливо только для коммерческих проектов
4. Справедливо, так как понятие проект более широкое, чем инвестиционный проект

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта формой внешнего выражения содержания правовых норм является**

1. источник права
2. система права
3. функция права
4. признак права

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта формой непосредственного осуществления гражданами местного самоуправления НЕ является**

1. замещение должности муниципальной службы
2. территориальное общественное самоуправление

3. муниципальные выборы
4. местный референдум

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта оферта является**

1. предложением о заключении договора
2. согласием заключить договор
3. возражением против предложения заключить договор
4. разновидностью договора

Вариант задания 2

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта последняя воля гражданина, согласно закону, может быть выражена**

1. только в письменной форме
2. только в нотариально удостоверенной форме
3. в устной и письменной форме
4. в конклюдентной форме

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта документом, удостоверяющим заключение брака, является**

1. свидетельство
2. брачный договор
3. паспорт гражданина Российской Федерации
4. справка

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта ответьте на вопрос: Что не является формой социального партнерства в сфере труда?**

1. соблюдение сторонами и их представителями трудового законодательства
2. коллективные переговоры по подготовке проектов коллективных договоров
3. взаимные консультации по вопросам регулирования трудовых отношений
4. участие в разрешении трудовых споров

Вариант задания 2

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта отношения между работником и работодателем оформляются**

1. трудовым договором
2. коллективным договором
3. Трудовым кодексом РФ
4. распиской

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта отчуждение земельного участка в собственность другого лица не оформляется договором**

1. аренды
2. купли-продажи
3. ренты
4. мены

Вариант задания 2

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта частный сервитут устанавливается**

1. соглашением и решением суда
2. решением органа власти
3. только решением суда
4. только соглашением

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта информация о состоянии окружающей среды является**

1. общедоступной
2. охраняемой в режиме служебной тайны
3. государственной тайной
4. коммерческой тайной

Вариант задания 2

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта результаты деятельности эксперта по определению вредоносности производственных факторов для состояния окружающей среды оформляются**

1. заключением
2. отчетом
3. приказом
4. определением

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта основанием для исполнения уголовного наказания является**

1. приговор суда
2. постановление прокурора
3. определение суда
4. вердикт коллегии присяжных заседателей

Вариант задания 2

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта решение коллегии присяжных о виновности либо о невинности подсудимого оформляется в виде**

1. вердикта
2. приговора
3. определения
4. постановления

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта официальное порицание физического или юридического лица, выносимое в письменной форме, в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, называется**

1. штрафом
2. предупреждением
3. арестом
4. замечанием

Вариант задания 2

**В ракурсе публичного представления результатов раскрытия правового аспекта решения конкретной задачи проекта отношения нанимателя с гражданином, поступающим на государственную службу оформляются**

1. служебным контрактом
2. трудовым договором
3. договором об оказании государственных услуг
4. должностным контрактом

**УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-1УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

Раскрытие индикатора (формирование результата):

1. Содержательный элемент (дескриптор): Профессиональная деятельность и компетентность.
2. Содержательный элемент (дескриптор): Производственная инфраструктура пищевого предприятия.
3. Содержательный элемент (дескриптор): Общие представления о технологии и процессах пищевых производств.
4. Содержательный элемент (дескриптор): Технологическое оборудование пищевых предприятий.
5. Содержательный элемент (дескриптор): Основные закономерности развития техники.

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Процесс это:

1. последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
3. определенное, заданное сочетание параметров;

4. факторы, влияющие на выход и качество продукции.

Вариант задания 2

Технологическая операция это:

1. последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал или продукт, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
3. определенное, заданное сочетание параметров;
4. факторы, влияющие на выход и качество продукции.

Вариант задания 3

Стационарный (установившийся) процесс это процесс:

1. протекающий с постоянной скоростью;
2. значения каждого параметра процесса постоянны во времени,
3. все стадии протекают одновременно, но в различных частях аппарата;
4. все стадии протекают в одном аппарате, но в разное время.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Для снабжения предприятия электрической энергией служит:

1. компрессорная;
2. котельная;
3. трансформаторная;
4. транспортное хозяйство.

Вариант задания 2

Для снабжения предприятия транспортом служит:

1. компрессорная;
2. котельная;
3. трансформаторная;
4. транспортное хозяйство.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Движущей силой перекачивания жидкости насосом является:

1. разность давлений;



2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Вариант задания 2

Движущей силой дробления является:

1. разность давлений;
2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Вариант задания 3

Движущей силой гомогенизации является:

1. разность давлений;
2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Для измерения объема жидкости служит:

1. счетчик;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакуумметр.

Вариант задания 2

Для измерения избыточного давления в аппарате служит:

1. счетчик;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакуумметр.

Вариант задания 3

Для очистки жидкости от механических примесей служит:

1. пластинчатый аппарат;
2. емкость с рубашкой;
3. сепаратор-сливкоотделитель;
4. фильтр.

Вариант задания 4

Для резервирования жидкостей служит:

1. пластинчатый аппарат;

2. емкость;
3. сепаратор-сливкоотделитель;
4. фильтр.

#### Вариант задания 5

Для очистки жидкости от примесей служит:

1. пластинчатый аппарат;
2. емкость с рубашкой;
3. сепаратор;
4. дестабилизатор.

#### Вариант задания 6

Для перекачивания жидкости служит:

1. пластинчатый аппарат;
2. емкость с рубашкой;
3. насос;
4. фильтр.

#### Вариант задания 7

Для дозирования жидкости служит:

1. пластинчатый аппарат;
2. емкость с рубашкой;
3. насос-дозатор;
4. фильтр.

#### 5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

#### Вариант задания 1

Эргономические требования к построению машины включают:

1. высокая удельная производительность;
2. малый расход энергии;
3. стандартность и взаимозаменяемость деталей;
4. удобство и безопасность.

#### Вариант задания 2

Эксплуатационные требования к построению машины включают:

1. высокая удельная производительность;
2. минимальная масса;
3. стандартность и взаимозаменяемость деталей;
4. удобство и безопасность.

#### Вариант задания 3

Экологические требования к построению машины включают:

1. высокая удельная производительность;
2. минимальная масса;
3. надежность;
4. минимизация техногенного влияния на биосферу.

#### Вариант задания 4

Экономические требования к построению машины включают:

1. высокая удельная производительность;
2. малый расход энергии;
3. минимальная стоимость при изготовлении и эксплуатации;
4. удобство и безопасность.

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-2УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

Раскрытие индикатора (формирование результата):

1. Содержательный элемент (дескриптор): Профессиональная деятельность и компетентность.
2. Содержательный элемент (дескриптор): Основные закономерности развития техники.

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

#### Вариант задания 1

Аппарат это:

1. механическое устройство, состоящее из согласованно работающих частей и осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материала или информации.
2. технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.
3. совокупность специализированных технологических машин, расположенных в соответствии с определенным технологическим процессом и связанных между собой транспортными устройствами.
4. Нет верного ответа.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

#### Вариант задания 1

Поточная линия это:

1. механическое устройство, состоящее из согласованно работающих частей и осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материала или информации.
2. технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.

3. совокупность специализированных технологических машин, расположенных в соответствии с определенным технологическим процессом и связанных между собой транспортными устройствами.

4. Нет верного ответа.

Тема: Общие представления о технологии и процессах пищевых производств.

Вариант задания 22

Сублимационная сушка:

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 23

Конвективная сушка это:

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 24

Контактная сушка это:

- 1 сушка путем передачи тепла от теплоносителя к влажному материалу через разделяющую их стенку.
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 25

Периодический процесс это процесс:

1. протекающий с постоянной скоростью;
2. значения каждого параметра процесса постоянны во времени,
3. все стадии протекают одновременно, но в различных частях аппарата;
4. все стадии протекают в одном аппарате, но в разное время.

Вариант задания 26

Диэлектрическая сушка это:

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Тема: Производственная инфраструктура пищевого предприятия.

Вариант задания 27

Для снабжения предприятия паром служит:

1. компрессорная;
2. котельная;
3. трансформаторная;
4. транспортное хозяйство.

Вариант задания 28

Для снабжения предприятия холодом служит:

1. компрессорная;
2. котельная;
3. трансформаторная;
4. транспортное хозяйство.

Тема: Технологическое оборудование пищевых предприятий.

Вариант задания 29

Технологические параметры это:

1. последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
3. определенное, заданное сочетание параметров;
4. факторы, влияющие на выход и качество продукции.

Вариант задания 30

Технологический регламент это:

1. последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
3. определенное, заданное сочетание параметров;
4. подробное описание правил, определяющих соблюдение технологического режима.

Индикатор достижения / результат освоения компетенции:

ИД-3 УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

Тема: Введение. Профессиональная деятельность и компетентность.

Вариант задания 31

Машина это:

1. механическое устройство, состоящее из согласованно работающих частей и осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материала или информации.
2. технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.

3. совокупность специализированных технологических машин, расположенных в соответствии с определенным технологическим процессом и связанных между собой транспортными устройствами.

4. Нет верного ответа.

Тема: Общие представления о технологии и процессах пищевых производств.

Вариант задания 32

Движущей силой выпаривания является:

1. разность давлений;
2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Вариант задания 33

Движущей силой механического перемешивания является:

1. разность давлений;
2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Вариант задания 34

Движущей силой кристаллизации является:

1. разность давлений;
2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Вариант задания 35

Движущей силой сепарирования является:

1. разность давлений;
2. центробежная сила;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Тема: Основные закономерности развития техники.

Вариант задания 36

Движущей силой фильтрования является:

1. разность давлений;
2. разность температур;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Вариант задания 37

Движущей силой отстаивания является:

1. разность давлений;
2. сила тяжести;
3. механическая сила;
4. разность концентраций.

Тема: Производственная инфраструктура пищевого предприятия.

Вариант задания 38

Для снабжения предприятия водой служит:

- 1.компрессорная;
- 2.котельная;
- 3.трансформаторная;
- 4.насосная станция

Вариант задания 39

Для охлаждения воды воздухом служит:

- 1.компрессорная;
- 2.котельная;
- 3.трансформаторная;
- 4.градирня.

Тема: Технологическое оборудование пищевых предприятий.

Вариант задания 40

Для измерения разрежения в аппарате служит:

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 41

Для измерения температуры в аппарате служит:

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

#### **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

27. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексико-грамматических единиц, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке (Имя существительное, артикли, местоимение, числительное)**

28. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексико-грамматических единиц, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке (Имя прилагательное, наречие)**

29. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексико-грамматических единиц, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке (Глагол: основные формы, времена активного залога)**

30. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексико-грамматических единиц, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке (Модальные глаголы и их эквиваленты)**

31. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексико-грамматических единиц, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке (Глагол: основные формы, времена пассивного залога)**

32. Содержательный элемент (дескриптор): **Официально-деловой стиль речи как функционально-коммуникативная разновидность современность русского языка.**

33. Содержательный элемент (дескриптор): **Классификация функциональных стилей современного русского языка. Подстили официально-делового стиля и сферы его применения.**

34. Содержательный элемент (дескриптор): **Речевое взаимодействие. Вербальная и невербальная коммуникация.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**... mother is an English teacher.**

1. Helen and Bob's
2. Helen's and Bob's
3. Helen's and Bob
4. Helen and Bob

.

Вариант задания 2.

**Moscow and London are big (city).**

1. city's
2. city
3. cities
4. citys

.

Вариант задания 3.

**Three (man) of our group are football players.**

1. men's
2. men
3. man
4. man's

.

Вариант задания 4.

**December is ... month of the year.**

1. twelve



2. eleven
3. the twelfth
4. twenty

.

Вариант задания 5.

**Leo Tolstoy, ... famous Russian writer, liked to play croquet.**

1. a
2. –
3. the
4. an

.

Вариант задания 6.

**There's ... at the door. Can you go and see who it is?**

1. everything
2. somewhere
3. somebody
4. nothing

.

Вариант задания 7.

**I've got absolutely ... to say.**

1. everywhere
2. anywhere
3. anybody
4. nothing

.

Вариант задания 8.

Da kommt ... Frau. ... Frau ist jung.

1. eines, eines
2. der, ein
3. eine, die
4. ein, ein

.

Вариант задания 9.

Donald ist ... Amerikaner.

1. -
2. eine
3. die
4. eines

.

Вариант задания 10.

Напишите существительное *Die Sekretärin* во множественном числе.

1. Die Sekretärines
2. Die Sekretäriner
3. Die Sekretärins
4. Die Sekretärinnen

Вариант задания 11.

Напишите существительное *Das Brötchen* во множественном числе

1. Das Brötchener
2. Das Brötchenen
3. Die Brötchen
4. Das Brötchenes

.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ОТВЕТОВ

Вариант задания 1.

**Australia is ... island of the world.**

1. larger
2. large
3. largest
4. the largest

.

Вариант задания 2.

**Everest is ... mountain in the world. It is ... than any other mountain.**

1. high / high
2. higher / higher
3. the highest / higher
4. highest / highest

.

Вариант задания 3.

**The Thames is ... and ... than the Avon.**

1. wide / deep
2. wider / deeper
3. widest / deepest
4. the wide / the deep

.

Вариант задания 4.

**This restaurant is very, very good. It is ... restaurant in London.**

1. better
2. good
3. the best
4. goodest

.

Вариант задания 5.

**All my friends are ... than me.**

1. the most communicative
2. more communicative
3. communicative
4. communicativer

Вариант задания 6

**Mein Bruder ist ... als ich.**

1. alt
2. der älteste
3. älter
4. am ältesten

Вариант задания 7.

**Lies bitte ... ! Wir hören dich nicht.**

1. laute
2. lauter
3. am lautesten
4. der lauteste

Вариант задания 8.

**Der Fluss ist ... als ein Bach.**

1. breit
2. breiter
3. der breiteste
4. am breitesten

Вариант задания 9.

**Dieses Mädchen ist das ... in der Klasse.**

1. fleißigste
2. fleißigere
3. am fleißigsten
4. fleißige

Вариант задания 10.

**Du bist ... als ich.**

1. tüchtig
2. tüchtiger
3. am tüchtigsten
4. der tüchtigste

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**He ... just ... a cup. The fragments are on the floor.**

1. had broken
2. has broken
3. was broken

4. broke

.

Вариант задания 2.

**The Queen ... at Windsor Castle yesterday.**

1. have arrived

2. is arriving

3. arrived

4. arrive

.

Вариант задания 3.

**Kate \_\_\_\_\_ an apple at the moment.**

1. is eating

2. are eating

3. eaten

4. eat

.

Вариант задания 4.

**He goes to the office by car ...**

1. every day

2. now

3. yesterday

4. last week

.

Вариант задания 5.

**I write letters to him...**

1. once a week

2. yesterday

3. last week

4. next week

.

Вариант задания 6.

**Our exams will be over...**

1. every day

2. yesterday

3. now

4. next week

.

Вариант задания 7.

**....du im Garten Astern?**

1. Pflanze

2. Pflanzen

3. Pflanz

4. Pflanzt

.

Вариант задания 8.

**Wir... die Schule mit erweitertem Deutschunterricht.**

1.besucht

2. besuche
3. besuchen
- 4.besuch

.

Вариант задания 9.

**Meine Mutter ... in einer Fabrik.**

1.arbeitet

2. arbeiteten

3. arbeite

4.arbeitest

.

Вариант задания 10.

**Ich ... einen Sohn und eine Tochter.**

1.hat

2. haben

3. habe

4. hast

.

Вариант задания 11.

**Das Mädchen ... zu Hause.**

1.wurde

2. haben

3. ist

4. hast

.

Вариант задания 12.

**Heute ... der 5. Oktober.**

1.ist

2. haben

3. sein

4. habt

.

Вариант задания 13.

**Der wievielte ... heute?**

1. sein

2. haben

3. werden

4. ist

.

Вариант задания 14.

**Hier... Sie aber nicht rauchen!**

1. durft
2. dürfen
3. darf
4. durch

.

Вариант задания 15.

**Sie ... kommen, denn es gibt Probleme in der Buchhandlung.**

1. sollst
2. sollen
3. sollst
4. solle

.

Вариант задания 16.

**Gestern bin ... um 10 Uhr aufgestanden.**

1. ich
2. du
3. er
4. sie

.

Вариант задания 17.

**– Was machten die Schüler? - Sie ... einen Aufsatz.**

1. schreiben
2. schreibst
3. schreibt
4. schreibe

.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ОТВЕТОВ

Вариант задания 1.

**I \_\_\_\_\_ come to your party tomorrow. I'm going to prepare for my exam.**

1. needn't
2. can't
3. shouldn't
4. mustn't

.

Вариант задания 2.

**The meeting ... begin at 5 sharp. Don't be late.**

5. are to
6. must
7. have to
8. could

.

Вариант задания 3.

**John ... speak three foreign languages.**

5. can
6. may
7. must
8. has to

.

Вариант задания 4.

**It is early spring now. Everybody \_\_\_\_\_ eat more fruits and vegetables.**

5. may
6. shall
7. can
8. should

.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ОТВЕТОВ

Вариант задания 1.

**Этот дом был построен в прошлом году.**

1. was being built
2. has been built
3. will be built
4. was built

.

Вариант задания 2.

**Сейчас здесь строится новое здание.**

1. is being built
2. was building
3. had been built
4. will be built

.

Вариант задания 3.

**Этот фильм никогда не показывали по телевизору.**

1. has never been shown
2. is never shown
3. were never shown
4. will never be shown

.

Вариант задания 4.

**Цветы уже политы.**

1. is watered
2. have been watered
3. was watered
4. will be watered

.

Вариант задания 5.

**Такие столы делают из дорогого дерева.**

1. is being made
2. will be made
3. has been made
4. are made

.

Вариант задания 6.

**Земля была покрыта снегом.**

1. were being covered
2. was covered
3. is covered
4. will be covered

.

Вариант задания 7.

**Мою квартиру отремонтируют в субботу.**

1. will be repaired
2. has been repaired
3. is being repaired
4. was repaired

.

Вариант задания 8.

**Найдите предложение с правильным порядком слов.**

1. Die Tür abends um 9 Uhr wird abgeschlossen.
2. Die Tür wird abends um 9 Uhr abgeschlossen.
3. Die Tür abgeschlossen um 9 Uhr wird abends.
4. Abends die Tür wird um 9 Uhr abgeschlossen.

.

Вариант задания 9.

**Dieser Schuler...von allen Lehrern ... .**

1. wird...gelobt
2. werden ... gelobt
3. wird...loben
4. loben... gelobt

.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1

**К официально-деловому стилю не относится выражение...**

1. оказать помощь
2. коммунальные услуги
3. отгулять отпуск



4. в соответствии с указом

.

Вариант задания 2

**К официально-деловому стилю не относится выражение**

1. ответственный квартиросъемщик
2. уполномоченное лицо
3. долговые обязательства
4. бастион финансовой политики

.

Вариант задания 3

**К официально-деловому общению относится жанр:**

1. полемика
2. дискуссия
3. собрание
4. корпоративная вечеринка

.

Вариант задания 4

**Для официально-делового стиля характерны ...**

1. стандартизированность, безличность, декларативность
2. точность, лаконичность, неофициальность
3. унифицированность форм, убедительность, выразительность
4. образность, эмоциональность, клишированность

.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите, какой из жанров не относится к дипломатическому подстилю официально-делового стиля**

1. декларация
2. резюме
3. коммюнике
4. пакт

.

Вариант задания 2

**Каждый функциональный стиль включает в себя ...**

1. нейтральные языковые средства и средства, типичные для данного стиля
2. любые языковые средства, способные передать мысль автора
3. только специально отобранные языковые средства, типичные для данного

стиля

4. специально отобранные языковые средства: научную терминологию, клишированные конструкции и образные выражения

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Воздействие на слушателей при помощи несловесных средств, которые сопровождают нашу речь, называется в риторике.**

1. эмоциональным
2. логическим
3. вербальным
4. невербальным

Вариант задания 2

**Риторической позицией называется...**

1. воздействие на собеседника с помощью вербальных средств
2. соответствие слов и выражений целям и условиям общения
3. воздействие на собеседника с помощью невербальных средств
4. роль, в которой будет выступать оратор

Вариант задания 3.

**Если человек во время разговора касается Вас рукой, он показывает Вам...**

1. свою неприязнь
2. свое желание вас ударить
3. свою неуверенность
4. свое расположение к вам

Вариант задания 4.

**Траговка «взгляда в сторону означает...**

1. страх и желание уйти
2. не понял, повтори
3. пренебрежение
4. хочу подчинить себе

Вариант задания 5.

**Жесты и позы защиты ...**

1. пощипывание переносицы
2. потирание лба
3. руки, скрещенные на груди
4. потирание рук

Вариант задания 6.

**Вербальные средства общения являются:**

1. коммуникативной стороной общения
2. интерактивной стороной общения
3. перцептивной стороной общения
4. познавательной стороной общения

Вариант задания 7.

**К вербальным средствам общения относят:**

1. мимика
2. слова
3. жесты
4. положение тела

Вариант задания 8.

**Какое слово неуместно в официальной (формальной) обстановке:**

1. Хорошо
2. Окей
3. Ладно
4. Нормально

Вариант задания 9.

**Какое слово можно употребить в формальной обстановке?**

1. Лыбиться
2. Щериться
3. Скалиться
4. Улыбаться

Вариант задания 10.

**Прочитайте афоризм: «Говорить кстати лучше, чем говорить красноречиво».**

**Как Вы его понимаете?**

1. Уместные высказывания имеют большую ценность, чем красивая речь.
2. Красноречие – это умение красиво и кстати говорить.
3. Если говорить, то говорить красноречиво.
4. Лучше промолчать, чем сказать не кстати.

Вариант задания 11.

**Соотнесите зоны общения с их величинами.**

1. 15-45 см
  2. 45-120 см
  3. 120-350 см
  4. 350 см и более
1. интимная
  2. личная, или персональная
  3. социальная
  4. публичная

Вариант задания 12.

**Не принято задавать в ходе собеседования вопрос...**

1. Какой у Вас опыт работы?
  2. Каковы Ваши главные сильные стороны?
  3. Какое у Вас вероисповедание?
  4. Каковы Ваши интересы вне работы?
- .

Вариант задания 13.

**Укажите, какое высказывание наиболее предпочтительное в ходе деловой беседы:**

1. Я могу этого добиться!
  2. Это невозможно!
  3. Я считаю, что...
  4. Вы не находите, что...
- .

Вариант задания 14.

**Конкурирующе-оборонительную позицию занимают партнеры, сидящие:**

1. по одну сторону стола
  2. через угол друг от друга
  3. напротив друг друга по разные стороны стола
  4. по разные стороны стола по диагонали
- .

Вариант задания 15.

**Важным элементом Деловой беседы является умение...**

1. говорить
  2. молчать
  3. слушать
  4. критиковать
- .

Вариант задания 16.

**Специфической особенностью делового общения является:**

1. полнота
  2. регламентированность
  3. объективность
  4. адекватность
- .

Вариант задания 17.

**Общение, обеспечивающее успех общего дела и создающее условия для сотрудничества людей называется ....**

1. деловое общение

2. межличностное общение
3. ролевое общение
4. светское общение
- .

Вариант задания 18.

**Межличностное общение – это:**

1. общение на уровне правовых субъектов
2. общение с аудиторией
3. общение в малой социальной группе
4. общение носителей различных систем ценностей
- .

Вариант задания 19.

**Наиболее распространенной формой группового обсуждения деловых (служебных) вопросов являются...**

1. деловые завтраки и обеды
2. совещания, собрания
3. тренинги, семинары
4. деловые игры, квизы
- .

Вариант задания 20.

**Сторона общения, которая означает процесс восприятия друг друга партнерами по общению и установлению на этой почве взаимопонимания:**

1. перцептивная
2. коммуникативная
3. интерактивная
4. нейтральная
- .

Вариант задания 22.

**Тип невербальной коммуникации, основывающийся на тактильной системе восприятия партнера, включающий рукопожатия, поцелуи, поглаживания, объятия и т.д.**

1. такесика
2. толерантность
3. эмпатия
4. сензитивность
- .

Вариант задания 23.

**В офисе зазвонил телефон. Подняв телефонную трубку, вы скажете:**

1. Говорите
2. Да
3. Слушаю Вас
4. Назовёте свою фирму и себя (фамилию, имя, должность)

Вариант задания 24.

**Большинство используемых жестов и поз:**

1. передаются из поколения в поколение
2. заучены с детства от родителей
3. заложены в человеке от природы
4. имеют национально-культурную специфику

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках

*Раскрытие индикатора (формирование результата) :*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексико-грамматических единиц, необходимых для редактирования различных академических текстов (реферирование и аннотирование газетной статьи).**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Der Artikel aus der Zeitung.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Технология делового общения.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Цифровые инструменты для эффективной научной и учебной работы в цифровой среде**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Цифровые инструменты для эффективной профессиональной деятельности в цифровой среде.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Соотнесите англоязычные клише для аннотирования статьи с их русскими эквивалентами**

**Plan of the review:**

- |  |  |
|--|--|
| 1. The title of the article is...              | a) Автор утверждает, что ...                   |
| 2. The article was published in...             | b) Статья о ...                                |
| 3. The author of the article is...             | c) Название статьи ...                         |
| 4. The article is about...                     | d) Автор статьи ...                            |
| 5. At the beginning the author writes about... | e) В заключение автор обращает внимание на ... |
| 6. The author states that...                   | f) Я считаю статью интересной.                 |
| 7. In the conclusion the author focuses on...  | g) В начале автор пишет о ...                  |
| 8. I find the article interesting.             | h) Статья была опубликована в ...              |

Вариант задания 2.

**В чем заключается сущность аннотирования и реферирования?**

1. В максимальном увеличении объема текста за счет использования несущественных деталей.
2. В максимальном усложнении грамматической структуры за счет применения причастных оборотов и герундиальных конструкций.
3. В максимальном сокращении объема источника информации при существенном сохранении его основного содержания.
4. В максимальном увеличении объема текста и усложнении его грамматической структуры.

Вариант задания 3.

**Рефераты и аннотации составляют:**

1. Содержание специальных научных технических журналов.
2. Рекламных проспектов.
3. Реферативных журналов.
4. Журналов мод.

Вариант задания 4

**Какие выражения преобладают в рефератах и аннотациях?**

1. Специальные клише.
2. Выражения с двойным отрицанием.
3. Выражения с глаголом “to be”.
4. Выражения с вопросами.

Вариант задания 5

**Клише – это:**

1. Речевой стереотип, готовый оборот, используемый в качестве легковоспроизводимого в определенных условиях и контекстах стандарта.
2. Краткое сообщение, обобщенное описание текста книги, статьи.
3. Краткое изложение научного труда в письменном виде.
4. Грамматическое правило.

Вариант задания 6

**Какую важную функцию выполняют реферат и аннотация?**

1. Знакомят читателя с наличием источников нужной информации.
2. Знакомят читателя с полным объемом информации.
3. Знакомят читателя с автобиографией автора.
4. Знакомят читателя с выходными данными источника.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Соотнесите немецкоязычные клише для аннотирования статьи с их русскими эквивалентами**

Der Plan des Artikels:		
über ...	1. Der Artikel ist über ...	a) Автор утверждает, что ...
	2. Am Anfang schreibt der Autor	b) Статья о ...
in ...	3. Der Artikel wurde veröffentlicht	c) Название статьи ...
	4. Der Titel des Artikels ...	d) Автор статьи ...
	5. Der Autor des Artikels ...	e) В заключение автор обращает внимание на ...
	6. Ich finde den Artikel interessant.	f) Я считаю статью интересной.
	7. Der Autor behauptet, dass ...	g) В начале автор пишет о ...
	8. Zum Schluss achtet der Autor auf	h) Статья была опубликована в ...
	...	

Вариант задания 2.

**В чем заключается сущность аннотирования и реферирования?**

5. В максимальном увеличении объема текста за счет использования несущественных деталей.
6. В максимальном усложнении грамматической структуры за счет применения причастных оборотов и герундиальных конструкций.
7. В максимальном сокращении объема источника информации при существенном сохранении его основного содержания.
8. В максимальном увеличении объема текста и усложнении его грамматической структуры.

Вариант задания 3.

**Рефераты и аннотации составляют:**

5. Содержание специальных научных технических журналов.
6. Рекламных проспектов.
7. Реферативных журналов.
8. Журналов мод.

Вариант задания 4.

**Какие выражения преобладают в рефератах и аннотациях?**

5. Специальные клише.
6. Выражения с двойным отрицанием.
7. Выражения с глаголом "to be".
8. Выражения с вопросами.

Вариант задания 5.

**Клише – это:**

5. Речевой стереотип, готовый оборот, используемый в качестве легковоспроизводимого в определенных условиях и контекстах стандарта.
6. Краткое сообщение, обобщенное описание текста книги, статьи.
7. Краткое изложение научного труда в письменном виде.



8. Грамматическое правило.

.

Вариант задания 6.

**Какую важную функцию выполняют реферат и аннотация?**

5. Знакомят читателя с наличием источников нужной информации.
6. Знакомят читателя с полным объемом информации.
7. Знакомят читателя с автобиографией автора.
8. Знакомят читателя с выходными данными источника.

.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какая из цифровых платформ не может обеспечить возможность дистанционной коммуникации?**

1. MS Teams
2. Skype
3. Яндекс. Телемост
4. Quizlet

.

Вариант задания 2.

**К платформам массового онлайн-образования не относится:**

1. Открытое образование
2. Лекториум
3. Универсариум
4. Zoom

.

Вариант задания 3.

**К ресурсам, позволяющим создать электронные портфолио и резюме не относится...**

1. Google Документы
2. Tilda.cc/ru/
3. Vebinar.ru
4. Resume.com

.

Вариант задания 4.

**Организация парной и командной работы с помощью онлайн-доски не может быть организована на платформе...**

1. Miro
2. Trello
3. Padlet

4. Zooom

.

Вариант задания 5.

**К цифровым технологиям организации деловой встречи не относится...**

1. Trello
2. Vebinar.ru
3. Zooom
4. Яндекс Телемост

.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**К электронным библиотечным системам не относится...**

1. Smart
2. Грамота
3. Знаниум
4. Юрайт

.

Вариант задания 2.

**Визуальное представление данных (инфографику) нельзя осуществить с помощью ...**

1. Canva
2. Mail
3. SmartNotebook
4. Vengage

Вариант задания 3.

**Гипертекст – это:**

1. технология обработки данных
2. технология поиска данных
3. технология поиска по смысловым связям
4. технология представления текста

.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Дистанционное деловое общение с коллегами не используется в форме:**

1. письма по электронной почте
2. СМС-сообщения
3. телефонного звонка
4. традиционных переговоров

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-ЗУК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексических единиц, необходимых для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке (Деловое письмо).**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Письменная деловая коммуникация.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Язык деловых документов.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Классификация деловых документов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Расположите части делового письма в правильном порядке**

We thank you for your letter dated the 29th September and are pleased to send you our latest catalogue and the current price list. We shall send you a special offer as soon as we have your exact requirements.

George Finchley & Sons, 68  
Bond Street, London  
4 October 2021

Yours faithfully,

\_\_\_\_\_  
Sally Blinton  
Sales Manager

Dear Sirs,

Messrs Dickson & King, 9  
Newgate Street, London  
, 5, 4, 1, 3.

Вариант задания 2.

**Расположите части делового письма в правильном порядке**

) Best wishes,  
Curt Marks

Jan Turner  
Arrohead East Conference

Special Projects Officer  
CM

Center  
412 Bellevue Lane  
Annapolis, MD 21401

CellFirst, Inc.  
10 Harbor Place  
Baltimore  
Maryland 21220  
January 28, 2021

In your telephone conversation yesterday, we discussed plans to conduct our training seminar at your conference center.

.....  
.....  
I look forward to meeting you next week when I come to look over your facilities.

Dear Ms Turner

, 2, 5, 4, 1.

Вариант задания 3.

**Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:**

Dear Mr. Rook,

I'm applying for the position of administrator which was advertised in the July 16 Publisher's Monthly.

I have enclosed my resume, and I would like to schedule an interview. I will call you early next week.

1. Letter of complain
2. Letter of application
3. CV
4. Memo

.

Вариант задания 4.

**Какое письмо не является деловым?**

1. Preislisten
2. Rechnungen
3. Bestellscheine
4. Persönlicher Brief

.

Вариант задания 5.

**Расположите части делового письма в правильном порядке**

Mitfreundlichen Grüßen,  
Tim Schneider

Arbeitgeber GmbH  
Herr Schmidt  
Gewerbestraße 5  
12345 Moskau

Tim Schneider,  
Hovanskaya Straße 1  
12345 Moskau

Sie suchen einen selbstständigen Mitarbeiter mit umfassender Berufserfahrung in der Automobil-Brance.

.....  
.....  
Da mein Arbeitsverhältniss zum  
12.12.2021 endet, stehe ich ab  
13.12.2021. zur Verfügung.

) Sehr geehrter Herr Schmidt

, 2, 5, 4, 1.

Вариант задания 6.

**Соотнесите сокращения, принятые в деловых письмах, и их перевод.**

- |         |                |
|---------|----------------|
| 1. usw. | a) примерно    |
| 2. d.h. | b) например    |
| 3. z.B. | c) это значит  |
| 4. Adr. | d) и так далее |
| 5. ca.  | e) господин    |
| 6. Hr.  | f) адрес       |

Вариант задания 7

**Расставьте в правильном порядке части делового письма**

1. Основная часть.
2. Прощание.
3. Тема.
4. Обращение.
5. Шапка.

Вариант задания 8.

**Соотнесите словосочетания, принятые в деловых письмах, и их перевод.**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Sehr geehrte Damen und Herren | a) адрес отправителя                     |
| 2. Mit besten Grüßen             | b) пост скрипtum                         |
| 3. P.S.                          | (послесловие)                            |
| 4. Unterschrift                  | c) уважаемые дамы и господа              |
| 5. Adresse des Absenders         | d) подпись                               |
| 6. Adresse des Empfängers        | e) всего хорошего<br>f) адрес получателя |

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Этот документ содержит сведения биографического характера. Его цель – место, на которое претендует составитель.**

1. автобиография
2. договор
3. резюме

4. контракт

.

Вариант задания 2.

**Использование словосочетаний «произвести продажу», «привлечь к ответственности», «оказать содействие» уместно в...**

1. поздравительной ораторской речи
2. официальных документах
3. дружеской беседе
4. развлекательной телевизионной передаче

.

Вариант задания 3.

**В официально-деловых текстах обычно употребляются слова:**

- |                             |      |
|-----------------------------|------|
| 1.                          | эман |
| ация, рефрен, каламбур      |      |
| 2.                          | клим |
| ат, хроника, эксперимент    |      |
| 3.                          | доло |
| жить, ответчик, взыскание   |      |
| 4.                          | ампл |
| итуда, локальный, следовать |      |

.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Найдите ряд слов с неправильным сокращением.**

1. и т. д. (и так далее), млрд. (миллиард), млн. (миллион)
2. акад. (академик), инжен. (инженер), пом. (помощник)
3. зав. (заведующий), проф. (профессор), и. о. (исполняющий обязанности)
4. с.-х. (сельскохозяйственный), руб. (рублей), тыс. (тысяча)

.

Вариант задания 2.

**Укажите неверный вариант записи (в скобках даны фамилии в Им.п.).**

**Заявление подано от...**

1. Андрея Шпака (Шпак)
2. Ивана Гуся (Гусь)
3. Ирины Пресс (Пресс)
4. Татьяны Нечипоренко (Нечипоренко)

.

Вариант задания 3.

**Укажите неверный вариант записи (в скобках даны фамилии в Им.п.).**

**Заявление подано от...**

1. Антонины Венда (Венда)

2. Константина Живаго (Живаго)
3. Натальи Седых (Седых)
4. Олега Мицкевич (Мицкевич)

Вариант задания 4.

**Укажите неверный вариант записи (в скобках даны фамилии в Им.п.).**

**Заявление подано от...**

1. Альберта Камю (Камю)
2. Джона Леннона (Леннон)
3. Ивана Ворошилы (Ворошило)
4. Ильи Ильфа (Ильф)

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**К группе «Деловая переписка» относятся:**

1. протокол (полный) и выписка из протокола
2. предложение и напоминание
3. лекция и семинар
4. дискуссия и тренинг

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-4<sub>ук-4</sub>  
Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;
- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Освоение лексических единиц в ситуациях диалогического общения.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Правила и тактики речевого общения.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Особенности сферы научного (академического) общения.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Особенности устной публичной речи.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**

Your friend: Would you like to come to our house on Sunday?

You: \_\_\_\_\_

1. Will you repeat it, please?
2. No, I wouldn't.
3. Thanks. I'd love to. That's great.
4. Really?

.

Вариант задания 2.

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**

Woman: "I'm Laura Miles from London office. Nice to meet you!"

Man: "\_\_\_\_\_"

1. Hello, everybody!
2. What do you want?
3. Pleased to meet you, Ms Miles.
4. Hi, woman!

.

Вариант задания 3.

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**

Guest: "Can you pass me the salt, please?"

Hostess: \_\_\_\_\_.

1. Sure, here it is.
2. No, I can't.
3. Can't you do it yourself?
4. Salt is bad for you if you eat it too much.

.

Вариант задания 4.

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**

Visitor: "\_\_\_\_\_"

Local resident: "Oh, you can get a bus ... any bus will take you there."

1. Excuse me, how can I get to Central Station, please?
2. C.S.
3. Where is C.S.?
4. I'm looking for C.S.

.

Вариант задания 5.

**Выберите ответную реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**

I'm very pleased to meet you, Mr. ...

1. How do you do, Mr. ...?
2. May I introduce Mr. ...?
3. Good morning, Mr. ...
4. I'm glad to meet you too, Mr. ...

.

Вариант задания 6

**Выберите подходящую реплику для инициации знакомства в ситуации формального общения:**

1. - May I introduce myself?



- Pleased to meet you, Mr.P
- 2. - Hello, I'm Hunt.
- Nice to meet you.
- 3. - Hi, I'm Fred.
- Hi, Fred. How are you?
- 4. - Hello, my name is Linda.
- Hi, glad to see you.

.

Вариант задания 7.

**Выберите подходящую реплику для выражения приветствия в ситуации формального общения:**

- 1. - How do you do, Mr Brown?
- How do you do, Mr White?
- 2. - Hello, Paul. How are you doing?
- Hello, Ted. I'm doing well, thank you.
- 3. - Morning, Jean. Are you doing okay?
- Not bad. You?
- 4. - Hey, Jack. How's it going?
- Can't complain. How about you?

.

Вариант задания 8.

**Выберите подходящую реплику для высказывания предпочтения в ситуации формального общения:**

- 1. -What would you prefer, to ... or to...?
- I'd prefer ....
- 2. - Would you like ...?
- It's all the same to me.
- 3. - Do you feel like ...?
- It's up to you to decide.
- 4. - Do you feel like...?
- Yes, sure. It's better.

.

Вариант задания 9.

**Выберите подходящую реплику для высказывания извинения в ситуации формального общения:**

- 1. - I must apologize to you for ...
- Please don't worry. That's all right.
- 2. - Sorry, but ...
- It's OK. Never mind.
- 3. - How stupid of me ...
- Forget it. No harm done.
- 4. - Excuse me ...
- Let's forget it.

.

Вариант задания 10

**Выберите подходящую реплику для выяснения причинно-следственной связи в ситуации формального общения:**

- 1. - I'd like to know the reason for ...

- The basic reason is that ...
- 2. - Can you explain why ...?
- Well, the thing is ...
- 3. - Why is that?
- Well, because ...
- 4. - Why not ...?
- It's like this, you see..
- .

Вариант задания 11.

**Выберите подходящую реплику для высказывания согласия в ситуации формального общения:**

- 1. - My own opinion is exactly the same.
- 2. - Yes, I fully agree.
- 3. - Looks like that.
- 4. - Of course, sure.
- .

Вариант задания 12

**Выберите подходящую реплику для высказывания несогласия в ситуации формального общения:**

- 1. - That's not the way I see it.
- 2. - That's wrong.
- 3. - Certainly not.
- 4. - It won't work.
- .

Вариант задания 13.

**Выберите подходящую реплику для окончания беседы в ситуации формального общения:**

- 1. It's been very nice talking to you, but ...
- 2. Sorry, I've got to rush.
- 3. Bye for now. See you soon.
- 4. Look, I really must be going.
- .

Вариант задания 14

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**

Reporterin: Und du?

Theresa: Meinen Sie mich?

Reporterin: ...

- 5. Theresa!
- 6. Sag mal, Theresa, was wäre für dich eine ideale Wohnung?
- 7. Ja, dich! Wie ist dein Name?
- 8. Nein, danke!
- 9. Hm, ich weiß nicht.
- .

Вариант задания 15

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**  
Der Mann: **Das ist ja mal wieder typisches Aprilwetter!**

Die Frau: ...

5. **Wieso, was meinst du?**
6. Tschüß!
7. Wie geht's?
8. Bitte schön.
9. Guten Tag!

.

Вариант задания 16.

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**  
Alf: **Na, wie geht's?**

Greta:...

5. Es tut mir leid.
6. **Ach, ganz gut.**
7. Danke!
8. **Nicht viel. Aber ich war im Kino.**

.

Вариант задания 17

**Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**  
Anna: **Solltest du dir anschauen! Das ist wirklich ein schöner Film.**

Paul: ...

5. **Glaube ich nicht.**
6. **Danke für den Tipp! Ich muss aber erst noch mein Buch zu Ende lesen.**
7. **Praktisch, wenn man solche Kolleginnen hat.**
8. **So so...**

.

Вариант задания 18

**Выберите ответную реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**  
Nachbar: **Was für ein Sauwetter! Es regnet seit Stunden.**

Du: ...

5. **Ein Konzert?**
6. **Dann mal viel Spaß.**
7. Auf Wiedersehen.
8. **Das kann man wohl sagen.**

.

Вариант задания 19.

**Выберите ответную реплику, наиболее соответствующую ситуации общения**  
Hallo, Jack! Lange nicht gesehen!  
1. **Es ist wirklich toll, dich wiederzusehen.**  
2. **Danke, gut!**

**3. Danke, prima!**

**4. Danke, super!**

.

Вариант задания 20.

**Выберите подходящую реплику для выражения приветствия в ситуации формального общения:**

5. - Tag, Wie geht's?  
- Hallo! Nicht schlecht.
6. -Wie geht es dir?  
- Gut, und dir?
7. - Guten Morgen! Wie geht es Ihnen?  
- Guten Morgen! Ziemlich gut.Und Ihnen?
8. -Hallo!Wie geht's?  
-Hallo! Es geht mir gut.

.

Вариант задания 21.

**Выберите подходящую реплику для высказывания предпочтения в ситуации формального общения:**

5. -Was haben Sie gern: ... oder ... ?  
-Ich habe ...gern .
6. -Möchtest du ...?  
- Das ist mir egal.
7. -Was trinkst du lieber: ...oder ... ?  
- Ich bin wie du.
8. -Magst du ...oder ...?  
- Ich mag ....

.

Вариант задания 22.

**Выберите подходящую реплику для высказывания извинения в ситуации формального общения:**

5. -Ich möchte mich bei Ihnen entschuldigen.  
-Das macht nichts.
6. -Pardon!  
-Kein Problem!
7. -Es tut mir leid!  
-Keine Frage!
8. -Entschuldigung!  
-Kein Thema!

.

Вариант задания 23.

**Выберите подходящую реплику для выяснения причинно-следственной связи в ситуации формального общения:**

5. -Erkläre mir, warum ...?  
-Na schön, es geht um ...
6. -Warum ist es so?  
- Hm, denn ...
3. -Warum den nicht?  
- So ist das Leben, Alter!

4. –Erklären Sie mir bitte ...  
-Die Grundlage ist ...

.

Вариант задания 24.

**Выберите подходящую реплику для высказывания согласия в ситуации формального общения:**

5. Du hast Recht..  
6. Ganz Ihrer Meinung.  
7. Natürlich!  
8. Ja, sicher!.

.

Вариант задания 25

**Выберите подходящую реплику для высказывания несогласия в ситуации формального общения:**

5. Ich denke anders.  
6. Ich bin mit Ihnen nicht einverstanden.  
7. Ich stimme dir nicht zu.  
8. Falsch!

.

Вариант задания 26

**Выберите подходящую реплику для окончания беседы в ситуации формального общения:**

1. Na dann... viel Spaß noch!  
2. Ich habe mich gefreut, Sie zu sehen!.  
3. War schön, dich zu treffen!  
4. Ich habe es leider eilig!

.

Вариант задания 27

**Выберите подходящую реплику для вопроса в беседе формальной ситуации общения:**

1. **Könnten Sie das bitte wiederholen?**  
2. **Wie kommst du darauf?**  
3. **Woher weißt du das denn?**  
4. Was hast du gesagt?

.

Вариант задания 28

**Выберите подходящую реплику для предложения помощи в беседе формальной ситуации общения:**

1. **Kann ich etwas für dich tun?**  
2. **Kann ich dir helfen?**  
3. **Kann ich Ihnen helfen?**  
4. Raus mit der Sprache!

.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**К понятию академическое письмо не относится:**

1. Знание стилей изложения письменной работы
  2. Знание правил оформления письменных работ
  3. Оформление списка использованных источников
  4. Знание видов научных методов
- .

Вариант задания 2.

**К понятиям академическое чтение и слушание не относится:**

1. Эффективное прослушивание лекций и навык конспектирования
  2. Составление отчета о прочитанной литературе
  3. Составление рецензии на книгу
  4. Знание синтаксиса научной речи
- .

Вариант задания 3.

**Конструктивная критика основывается на следующей установках:**

1. При высказывании критики необходимо быть субъективным, высказывать только свою точку зрения
  2. Высказывая критику, необходимо сохранять спокойный тон
  3. Перед началом критического разбора совершенно не обязательно знать, готов ли собеседник Вас слушать.
  4. Критиковать нужно обязательно в присутствии свидетелей
- .

Вариант задания 4.

**Допущенная в общении грубая ошибка, которая сразу делает дальнейшее общение заведомо неэффективным, получила название коммуникативного(-ой):**

1. равновесия
  2. грамотности
  3. этикета
  4. самоубийства
- .

**5. Какое выражение относится к подчеркнуто вежливому обращению...**

1. простите
  2. простите за беспокойство
  3. будьте любезны
  4. можно?
- .

Вариант задания 6.

**Центральным принципом речевого поведения в социальном общении является:**

1. принцип релевантности
2. принцип кооперации

3. принцип позитивизма
4. принцип согласия

.

Вариант задания 7.

**Аргументация с помощью фактов, цифровых примеров и сведений, являющихся основой доказательства собственной позиции или опровержения доводов партнера, называется...**

1. Методом «кусков»
2. Методом игнорирования
3. Методом противоречия
4. Фундаментальным методом

.

Вариант задания 8.

**Умышленные ошибки в процессе аргументации называются...**

1. Квазипогизмы
2. Паралогизмы
3. Софизмы
4. Экивоки

.

Вариант задания 9.

**Положение или утверждение, истинность которого следует доказать, называется ...**

1. аргументация
2. демонстрация
3. доводы
4. тезис

.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Главная цель научной коммуникации – это...**

- |   |      |
|---|------|
| 1. более точно, логично и однозначно выразить мысль | наиб |
| 2. снить значение терминов                          | объя |
| 3. отовить научный доклад                           | подг |
| 4. щить новую информацию                            | сооб |

.

Вариант задания 2.

**Неверно отмечены признаки научного стиля в ряду:**

1. аббревиатуры, сложносокращенные слова, заимствования
2. отвлеченность, абстрактность, книжность
3. оценочность, многозначные слова, экспрессивность
4. обобщенность, термины, понятийная точность

Вариант задания 3.

**Для текстов научного стиля не характерно(-а)...**

- |   |      |
|---|------|
| 1.  | логи |
| ческая последовательность изложения                       |      |
| 2.  | преи |
| мущественное употребление существительных вместо глаголов |      |
| 3.  | широ |
| кое использование лексики и фразеологии других стилей     |      |
| 4.  | науч |
| ная фразеология   |      |

Вариант задания ест 4.

**К жанрам научной речи относятся ...**

1. монография, аннотация, статья
2. постановление, предписание, устав
3. репортаж, интервью, фельетон
4. инструкция, протокол, деловое письмо

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Во время вашего выступления председательствующий сообщил, что ваше время истекло. Как вы отреагируете на это?**

1. я заканчиваю
2. прошу еще полторы минуты
3. и последнее, самое главное
4. в заключение хочется сказать еще и о...

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-5<sub>УК-4</sub>*  
Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Перевод профессиональных текстов**



1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения.**

**Text « Powdered Milk »**

Drying is a widely used method of preserving milk and its products. A great variety of milk products can be successfully dried: skimmilk, whole milk, cream, buttermilk, cheese etc. Several processes for removing water from milk have been invented.

One process is called drum-drying or roller-drying. The milk is dried on steam-heated cylinders, which as they revolve are given a coating of liquid milk. The heat conducted from the inside evaporates water and leaves milk solids in a dry layer on the surface, from which they are scraped off with knives which extend the full length of each cylinder.

The second process is known as the “spray process”. Milk dried by the spray process retains all its natural qualities and upon agitation readily unites with water thus restoring the milk.

1. удаление воды
2. добавление воды
3. испарение воды
4. смешивание с водой

Вариант задания 2.

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения.**

Text «Treatment of milk. Filtration and clarification»

Treatment of milk involves removing all traces of sediment by filtration or clarification, heat treatment (pasteurization, sterilization), cooling to a temperature of 40°F or under, etc.

At the milk plants centrifugal separators are used to remove dirt. These machines are known as milk clarifiers. Their efficiency is based on the principle of centrifugal force, throwing the heavy particles of dirt to the outer edge of the hollow bowl, where they are deposited as a layer of slime. These processes of treating milk are very useful for the removal of dirt, that is for improving the quality of milk.

1. улучшение качества
2. поддержание качества
3. ухудшение качества
4. сравнение качества

Вариант задания 3.

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения.**

**Text «Milk Cooling »**

In handling the milk, no one factor is more important than the temperature at which it is held. The lower the temperature, the more slowly the bacteria will develop and the better will be the quality of milk.

On farms milk is most often cooled by setting the cans containing it in a tank of cold

water. When milk is delivered to the nearest milk plant, it must also be protected from heat.

In the milk plant, different types of coolers are used for keeping milk and its products at low temperatures to prevent the development of spoilage agents.

1. транспортировка молока
2. нагревание молока
3. охлаждение молока
4. хранение молока

Вариант задания 4.

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения.**

**Text «Pasteurization»**

Pasteurization is a heat treatment far less severe than that used during cooking.

Milk being pasteurized is held at the temperature from 140°F to 185°F for a short or long period. The process of pasteurization is followed by rapid cooling.

Milk carefully pasteurized will remain sweet at low temperatures thirty-six to forty-eight hours longer than milk not pasteurized.

Pasteurization of raw milk is a necessary safeguard. It does not free milk entirely of bacteria, but destroys those that cause diphtheria, tuberculosis, typhoid and other diseases. It also inactivates enzymes and so helps in retention of milk flavour. Loss of nutrients through pasteurization is insignificant compared to the safety it provides.

1. термическое воздействие
2. термическая обработка
3. термическая переработка
4. термическая защита

Вариант задания 5.

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text «Homogenization»**

For the manufacture of several milk products ordinary cream-line milk should be homogenized (treated under pressure to reduce the size and increase the number of tiny fat globules).

Homogenization is accomplished by subjecting the milk being processed to such physical action as will result in a breaking-up of the large fat globules into ones of smaller size. The pressure necessary to bring about homogenization is developed by pumping the milk through a restricted outlet. Homogenization increases the number of fat globules and the amount of fat surface. The size of fat globules in homogenized milk varies from 3 to 0.8 microns. Homogenized milk is uniform in fat content.

1. процеживание молока
2. использование молока
3. нагревание молока
4. прокачивание молока

Вариант задания 6

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text «Butter-Making»**

Butter is composed chiefly of milk-fat separated from most of the other constituents by the process of separation and churning. Churning is the process of causing the particles of butter

fat to unite into masses, so that they may rapidly be separated from the milk serum. This process is ordinarily brought about by violent agitation of cream in continuous butter-making machines.

If milk or cream is agitated at a temperature somewhat below the melting point of butter fat, the particles of fat agglutinate themselves and form a solid mass of butter.

1. Сбивание
2. Сепарирование
3. Охлаждение
4. Вызревание

Вариант задания 7

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « Cheese-Making»**

Cheese-making is one of the methods of keeping highly perishable milk in a solid and relatively stable form. Cheese is a product manufactured from milk by bringing the larger part of the milk solids together into a condensed form by coagulation of casein and expulsion of a part of water. The purpose of making cheese from milk is to preserve the nutrients in such form that they can be kept for a long time and can be shipped conveniently.

In the process of cheese-making coagulation of casein may be brought about by several reagents, but one universally employed in cheese-making is a soluble ferment known as rennet. Another method of coagulation is the addition of acid.

1. осаждение казеина
2. свёртывание казеина
3. отделение казеина
4. переработка казеина

Вариант задания 8

**Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.**

Yogurt is very popular in European countries. Much has been written about the health-giving properties of yogurt. The Russian scientist Ilya Ilyich Mechnikov believed that yogurt contributed greatly to the well-being and longevity of people.

Yogurt is thick-curdled fermented milk, decidedly acid, with very little or no alcohol. In the preparation of yogurt goat's, buffalo's or cow's milk is usually boiled and sometimes reduced by evaporation to one-half its original volume. It is cultured with a mixture of lactic-acid bacteria "Streptococcus thermophilus" and "Lactobacillus bulgaricus".

1. Buffalo's milk
2. Lactic-acid bacteria
3. Cow's milk
4. Yogurt

Вариант задания 9

**Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.**

Starters have found an important place in certain branches of the dairy industry, especially for butter-making, cheese making and the preparation of fermented milk beverages. The starters used in these various fields are somewhat different in character according to the type of product to which they are to be added.

The main requirements for producing a good starter are proper cultures, thorough pasteurization of milk, control of ripening temperatures and periods, and extreme cleanliness.

1. Butter-making
2. Cheese making
3. Fermented milk beverages
4. Starters

.

Вариант задания 10

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения.**

**Text « DIE MILCH ALS NAHRUNGSMITTEL »**

Die Nahrungsmittel haben die allgemeine Aufgabe, den Körper aufzubauen und ihm für seine Lebenstätigkeit die nötige Kraft bzw. Wärme zu liefern.

Die allgemeine Bewertung der Nahrungsmittel erfolgt nach ihrem Wärmebildungsvermögen, das in Kalorien gemessen wird. Von besonderer Bedeutung für die Bewertung der Nahrungsmittel ist auch das Verhältnis der einzelnen Nährstoffe (Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe usw.). Der Körper kann nicht mit einer einzigen Art von Nährstoffen auskommen, sondern er verlangt, dass die Nährstoffe in richtiger Mischung vorkommen. Weiter werden für die allgemeine Bewertung der Nahrungsmittel ihr Geschmack und ihre Zuträglichkeit in Betracht gezogen.

5. продукты питания
6. продукты
7. питание
8. пищевые продукты

.

Вариант задания 11

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « DIE ZUSAMMENSETZUNG DER MILCH »**

Die Milch enthält eine Reihe wichtiger Bestandteile echt oder kolloidal im Wasser gelöst. Sowohl die mengenmäßige Verteilung als auch die Beschaffenheiten dieser wichtigen Bestandteile sind nicht in jeder Milch gleich. Sie sind unterschiedlich je nach Rasse, Fütterung, Gesundheitszustand, Laktationsalter der Kühe und können außerdem noch durch die Behandlung der Milch beim Erzeuger und in der Molkerei beeinflusst werden.

5. свойства
6. часть
7. оболочка
8. сила

.

Вариант задания 12.

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « MIKROORGANISMEN DER MILCH »**

Es ist bekannt, dass frische Milch leicht verderblich ist. Die Ursache verschiedener Veränderungen der Milch, wie z. B. der Säuerung, sind die Mikroorganismen oder Keime. Sie sind aber nicht immer schädlich, sondern auch nützlich. Mehrere Mikroorganismen spielen eine wichtige Rolle bei der Rahmbehandlung, Käsereifung sowie bei der Herstellung verschiedener Sauer Milchprodukte.

Die Bakterien sind einzellige Pflanzen, die sich unter günstigen Verhältnissen durch einfache Teilung oder Spaltung vermehren. Die allgemeinen Lebensbedingungen, unter denen die Vermehrung der Bakterien stattfinden kann, beziehen sich auf die Nahrung, An- und Abwesenheit von Sauerstoff, auf Feuchtigkeit, auf ihr Verhalten gegen das Licht und auf die Temperaturverhältnisse. Es gibt Bakterien, die den Sauerstoff der Luft unbedingt nötig haben (aerobe Bakterien), sowie Bakterien, die nur beim Ausschluss von Sauerstoff leben und sich vermehren können (anaerobe Bakterien). Manche Bakterien vermehren sich bei den Temperaturen von 60 bis 70°C (thermophile Bakterien), andere - bei 0°C (psychrophile Bakterien), aber die meisten haben das Temperaturoptimum bei etwa 30-40°C.

1. бактерии
2. растения
3. молоко
4. изменения

.

Вариант задания 13.

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « MIKROORGANISMEN DER MILCH »**

Verschiedene Milchsäurebakterien in Form von Säureweckern werden für die Herstellung der Sauermilcherzeugnisse (saure Sahne, Kefir, Quark usw.) benutzt, sowie in der Produktion von Sauerrahmbutter und Käse.

Neben der Säurebildung haben die Milchsäurebakterien noch andere wichtige Eigenschaften. Gewisse Arten tragen zu der Aromaentwicklung in der Butter, im Käse und in anderen Milcherzeugnissen bei.

Bei der Trinkmilch aber wünscht man einen möglichst geringen Besatz mit Milchsäurebakterien und natürlich mit den anderen Keimen. Dazu kommt die spezielle Bearbeitung der Trinkmilch (Pasteurisieren, Abkochen).

1. бактерии
2. растения
3. молочно-кислые бактерии
4. изменения

.

Вариант задания 14

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « DIE BEARBEITUNG DER MILCH »**

Die Milch gehört zu den wenig haltbaren und sehr empfindlichen Nahrungsmitteln. Ihr Umsatz ist deshalb mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Vor allem muss die Milch von der Gewinnung bis zur Abgabe an den Verbraucher so behandelt werden, dass sie in reinem und gesundem Zustand zum Genuss gelangt und ihren Wohlgeschmack nicht verliert. Auf die Gesundheit und Reinhaltung der Milch zielen alle Massnahmen, die eine Gesundhaltung der Kühe gewährleisten und die Verunreinigung der Milch während des Melkens und der Anlieferung verhüten. Dazu gehören vor allem das fachkundige und sorgsame Melken, die Verwendung von bestgereinigten Melk- und Versandgefässen und der Schutz der Milch gegen Verunreinigungen aus der Luft. Zur Bearbeitung der Milch gehören Reinigen, Kühlen oder Kühllhaltung und Erhitzen.

1. переработка молока
2. сепарирование
3. охлаждение
4. вызревание

Вариант задания 15

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения.**

**Text « DIE BEARBEITUNG DER MILCH »**

*Die Reinigung* der frisch gemolkenen Milch ist notwendig, um die zufällig in die Milch gelangten gröberen Schmutzteilchen zu entfernen. Das einfachste Reinigungsverfahren ist das Sieben durch Metalldrahtgeflecht oder durch Tuch- bzw. Wattefilter. In den Molkereien werden besondere Reinigungsschleudern zur Aussonderung des Schmutzes verwendet.

*Die Kühlung* ist das am meisten verbreitete Mittel, um die Haltbarkeit der Milch zu verlängern. Sofort nach dem Melken muss die Milch gekühlt werden. Bei jeder Milchgewinnung auch bei sauberster ist stets eine gewisse Anzahl von Mikroorganismen (Keimen) enthalten, die sich umso schneller vermehren, je höher die Temperatur der Milch ist. Ist die Milch gekühlt, so vermehren sie sich nur langsam, um schließlich bei Temperaturen von einigen Graden über Null ihre Vermehrung ganz einzustellen. Gegenwärtig unterscheidet man *Vorkühlung* (die Kühlung der Milch auf der Farm durch Einstellen der metallenen Kannen in kaltes Wasser oder in einen Kühlraum bis zum Versand zu einer Sammelstelle), und die *Tiefkühlung* (die Kühlung der Milch auf 2-7 Grad Celsius in der Molkerei durch eine Anlage für künstliche Kälteerzeugung).

1. переработка молока
2. сепарирование
3. охлаждение
4. вызревание

Вариант задания 16

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « DIE BEARBEITUNG DER MILCH »**

*Die Erhitzung* der Milch hat den Zweck, die bereits in der Milch entwickelten Mikroorganismen (vor allem Krankheitserreger und Milchsäurebakterien) abzutöten. Die Erhitzung bewirkt außer der Keimvernichtung auch noch andere Veränderungen der Milch, so dass diese nicht mehr alle Eigenschaften der Frischmilch besitzt. Um die besonderen Eigenschaften der Rohmilch möglichst zu schonen, darf die Erhitzung nicht zu hoch sein und nicht zu lange dauern. Eine schonende Erhitzung wird in der Fachsprache *Pasteurisierung* genannt. Es gibt verschiedene Verfahren der Pasteurisierung: die Hoherhitzung (mindestens wenige Sekunden auf 85°C), Kurzzeiterhitzung (mindestens eine Minute auf 71-74°C), die Dauererhitzung (eine halbe Stunde auf 63-65°C). Bei der Pasteurisierung werden zwar nicht alle Keime vernichtet (etwa 99%), aber die meisten Krankheitserreger werden abgetötet.

1. переработка молока
2. нагревание
3. охлаждение
4. вызревание

Вариант задания 17

**Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения. Text « Butter »**

Die Milch ist das Ausgangsprodukt der hochwertigen Nahrungsmittel für den Menschen und zwar Butter, Käse, Sauermilcherzeugnisse, Dauermilch-produkte u.a.

Bei der Verarbeitung zu den Molkereiprodukten wird der überwiegende Prozentsatz der Milch für die Herstellung der Butter benutzt.

Die Buttergewinnung durch Stoßen der Milch wurde schon Jahrhunderte vor unserer Ära bekannt. Die Butter fand aber damals offenbar nicht als Nahrungsmittel sondern als Heilmittel, z.B. als Salbe zur Wundbehandlung Verwendung. Sie wurde auch verspeist, aber nicht als Volksnahrungsmittel, sondern als Luxusspeise.

Jetzt ist die Butter ein populäres Nahrungsmittel.

1. кисломолочные продукты
2. вода
3. сыр
4. масло

.

Вариант задания 18

**Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.**

Das Prinzip der Butterherstellung besteht in Konzentrierung des Milchfettes. Es gibt verschiedene Verfahren der Butterherstellung:

1) Fettkügelchen-Agglomerationsverfahren, bei dem Fettkügelchen aneinander gelagert werden. Dazu gehören sowohl traditionelles Herstellungsverfahren in Butterfässern als auch kontinuierliches Agglomerationsverfahren durch Flüssigkeitswirbelung (Fritzbuttermilchverfahren).

2) Das Verfahren der Fettkonzentrierung und Kühlung des hochprozentigen Rahms.

5. Butterherstellung
6. Butter
7. Konzentrierung des Milchfettes
8. Fettkonzentrierung

.

Вариант задания 19

**Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.**

Der Prozess der Käseherstellung beruht auf der Gerinnung des Milcheiweißes, vor allem Kaseins oder des Käsestoffes. Diese Gerinnung erfolgt durch Labzusatz oder Säuerung, und je nach dem Gerinnungsverfahren unterscheidet man zwischen Labkäsen und Sauermilchkäsen.

Labkäseherstellung. Die auf den gewünschten Fettgehalt eingestellte Milch wird zuerst pasteurisiert. Die nützlichen Milchsäurebakterien, die dabei abgetötet oder abgeschwächt werden, müssen der Kesselmilch in Form von Kulturen (Säureweckern) wieder zugefügt werden, da sie für die Käseherstellung von ausschlaggebender Bedeutung sind. Die Säureweckerbakterien brauchen aber nach dem Überimpfen in die Kesselmilch eine gewisse Zeit zum Anwachsen (Inkubationszeit). Nach dem Abschluss dieser Inkubationszeit (Vorreifung), die je nach der Lebenskraft der Mikroorganismen, der Zusammensetzung des Nährbodens und der Bebrütungstemperatur etwa 15 bis 45 Minuten dauert, beginnt man mit dem Einlaben.

1. Butterherstellung
2. Butter
3. Käseherstellung
4. Käse

.

#### Вариант задания 20

**Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.**

Die wichtigsten Käsesorten lassen sich im Hinblick auf betriebliche Anforderungen, die sie stellen, und mit Berücksichtigung ihrer Eigenart, in folgender Weise einteilen:

1. *Labkäse.*

a. *Hartkäse*: die festen Schnittkäse (Cheddar, Chester, Edamer, Emmentaler u.a.m.); Reibkäse (Parmesaner, Greyerzer u.a.); die umgeschmolzenen oder sogenannten Büchsen - oder Schachtelkäse.

b. *Weichkäse*: Blauschimmelkäse (Roquefort, Gorgonzola); die mit gelb- bis rötlich-brauner Schmiere reifenden Käse (Tilsiter, Romadur, Limburger).

2. *Sauermilchkäse*: Frischquarkkäse, gereifte Sauermilchkäse, gewürzte Sauermilchkäse u. a. m.

Andere Einteilungen der Käsesorten richten sich nach dem Gehalt bestimmter Bestandteile im Käse, wie z.B. nach dem Fettgehalt. Hierbei unterscheidet man einige Fettstufen, angefangen von dem Doppelrahmkäse mit einem Mindestfettgehalt von 60% über Vollfettkäse mit 45% Fett bis zum Magerkäse mit einem Fettgehalt von weniger als 10%.

1. Butterherstellung
2. Käsesorten
3. Käseherstellung
4. Käse

.

#### Вариант задания 21

**Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.**

Produkte aus Molke spielen in der menschlichen Ernährung eine nicht zu unterschätzende Rolle. Besonders in der Süß- und Teigwarenindustrie sowie bei der Speiseeisfabrikation wird die Molke als Zusatz verwendet. Aus der Molke werden auch Molkencreme und Molkenhefe, Molkengetränke und sogar Molkenkäse, wie der norwegische Mysost, hergestellt. Außerdem wird aus der Molke Milchzucker (Laktose) produziert. Zur Laktoseherstellung wird der Molke Salzsäure zugesetzt und dann wird das Gemisch erhitzt. Das Eiweiß fällt kurz vor dem Siedepunkt aus. Das klare Serum wird zu einem Sirup von 30% Laktose eingedampft, filtriert, wieder bis zu 60% Laktose eingedampft und in Kristallisationsschalen gegossen. Die Kristalle werden durch Zentrifugieren gereinigt, gewaschen, getrocknet oder sofort raffiniert.

1. Produkte aus Molke
2. Käsesorten
3. Käseherstellung
4. Käse

:1.

**УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): СССР (1922-1991 г.)
2. Содержательный элемент (дескриптор): Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.



3. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Начало формирования российской государственности. Киевская Русь.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Психология межличностного общения.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Традиции, обычаи, ценности народов мира.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Культура межличностного общения.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Культура как мировой процесс.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия и круг ее проблем.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Конфликты и пути их разрешения.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Психология делового общения.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие культуры.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Религиозный тип культуры.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Психология рабочей группы.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Национальный язык как способ существования национального мышления.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Национальный язык как способ существования национальной культуры.**
18. Содержательный элемент (дескриптор): **Общение как взаимодействие.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**По Брестскому миру в 1918 г. Советская Россия потеряла территории:**

1. Польши, Литвы, часть Латвии и часть Белоруссии
  2. Финляндии, Польши, Грузии
  3. Латвии, Литвы, Эстонии
  4. Эстонии, часть Польши, Армении
- 1.

Вариант задания 2.

**Осуществление политики коллективизации привело к:**

1. созданию крупной кооперативной собственности в деревне
  2. прекращению продажи зерна за границу по низким ценам
  3. переходу на денежную систему оплаты труда колхозников
  4. передаче МТС бесплатно колхозам
- 1.

Вариант задания 3.

**Важным внешнеполитическим событием 1939 г. было заключение СССР:**

1. пакта о ненападении с Германией
2. мира с Японией
3. договора с Японией

4. договора с Польшей

1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Земская реформа местного самоуправления 1864 г. не проводилась...**

9. по всей стране;

10. в уездах;

11. в губерниях;

12. на окраинах страны

4.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Польским аристократом на русской службе, советником Александра I в первые годы его правления, членом негласного комитета был...**

9. В. Кочубей;

10. А. Бенкендорф;

11. А. Чарторыйский;

12. М. Барклай-де-Толли

1.

Вариант задания 2.

**Первым российским законом, позволявшим крестьянам освободиться от крепостной зависимости, являл(ось, ась, ся)...**

1. «Соборное уложение»;

2. указ «о трехдневной барщине»;

3. «Жалованная грамота дворянству»;

4. указ «о вольных хлебопашцах»

4.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Категории феодально-зависимого населения в Киевской Руси:**

1. смерды

2. тиуны
3. люди
4. закупы
- 4.

Вариант задания 2.

**Соответствие исторических событий и государственных деятелей**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. объединил Великий Новгород и Киев             | а. Олег       |
| 2. положил начало составлению свода законов      | б. Ярослав    |
| Мудрый   |               |
| 3. ввел христианство как государственную религию | в. Владимир I |
| Святой   |               |
| 4. упорядочил сбор дани, введя уроки и погосты   | г. Ольга      |

Вариант задания 3.

**Княжеская власть в Древнерусском государстве была**

1. неограниченной
2. самодержавной
3. ограничена элементами народного самоуправления (вече)
4. верховной судебной инстанцией
- 3.

Вариант задания 4.

**Путь «Из варяг в греки» соединял Древнюю Русь с (со)**

1. странами Западной Европы
2. странами Востока
3. Средней Азией
4. Византией
- 4.

Вариант задания 5.

**Принятие христианства на Руси в качестве государственной религии было:**

1. условием дипломатических связей со странами Европы
2. результатом деятельности в русских землях миссионеров
3. фактором собственного выбора одной из мировых религий
4. необходимым условием сохранения военного союза Руси с Византией для совместной борьбы с кочевниками
- 3.

Вариант задания 6.

**Причина распада, дробления Киевской Руси**

1. господство натурального хозяйства
2. заинтересованность боярства в сильной местной власти
3. захват Киева монголо-татарами
4. зарождение буржуазных отношений
- 2.

Вариант задания 7.

**Неславянское племя:**

1. поляне

2. мещера
3. уличи
4. вятичи
- 2.

Вариант задания 8.

**Официально ввел христианство на Руси князь**

1. Ольга
2. Владимир
3. Святослав
4. Игорь
- 2.

Вариант задания 9.

**Норманнская теория определяющим фактором для образования государства в Древней Руси считала**

1. появление соседской общины, частной собственности у восточных славян
2. развитие производительных сил
3. отделение ремесла от сельского хозяйства
4. участие представителей германских племен, более опытных в государственном строительстве
- 4.

Вариант задания 10.

**Соответствие исторических событий датам**

1. первое летописное упоминание о Москве а) 1147 г.
2. образование Древнерусского государства б) 882 г.
3. принятие христианства Киевской Русью в) 988 г.
4. окончательный политический распад Киевской Руси г) 1132 г.

Вариант задания 11.

**Русь подверглась агрессии в XIII веке со стороны**

1. Швеции
2. Дании
3. монголо-татар
4. сарацинов

Вариант задания 12.

**Главная причина агрессии немецких и шведских феодалов на Русь в XIII веке**

1. возможность обогащения в результате грабительских военных походов
2. использование достижений военного искусства, заимствованного в Китае
3. стремление окатоличить Прибалтику и Северо-Западную Русь
4. создание Великого княжества Литовского
- 3.

Вариант задания 13.

**Баскак – это**

1. хан Золотой Орды

2. купец
3. представитель ордынского хана, предводитель военного отряда для контроля за местными властями и сбором дани
4. управляющий уездом
- 3.

Вариант задания 14.

**Ярлык – это**

1. монета
2. грамота хана Золотой Орды на княжение русским правителям
3. уплата дани
4. разрешение на ремесленную деятельность
- 2.

Вариант задания 15.

**Установите соответствие событий историческим деятелям**

1. Ледовое побоище
  2. Куликовская битва
  3. стояние на реке Угре
  4. нашествие монголо-татар на Северо-Восточную Русь
- а) Александр Невский  
б) Дмитрий Донской  
в) Иван III  
г) Батый

Вариант задания 16.

**1223, 1378, 1380, 1480 – указанный ряд дат имеет отношение к**

1. социально-экономической истории Руси
2. борьбе с Ливонским орденом
3. борьбе с Великим княжеством Литовским
4. борьбе с монголо-татарами

Вариант задания 17.

**Событие, связанное с борьбой Руси против монголо-татар**

1. Ледовое побоище
2. стояние на реке Угре
3. Полтавская битва
4. Невская битва

Вариант задания 18.

**Соответствие имен историческим событиям**

1. русский богатырь, вступивший на Куликовом поле в поединок с монгольским воином Челубеем
  2. монах, благословивший князя Дмитрия Ивановича перед Куликовской битвой
  3. предводитель войска монголо-татар на Куликовом поле
  4. литовский князь, помощи которого ожидали монголо-татары на Куликовом поле
- а) Пересвет

- б) Сергей Радонежский
- в) Мамай
- г) Ягайло

Вариант задания 19.

**Теория, определявшая Москву последним оплотом вселенского православия**

- 1. «Москва – третий Рим»
- 2. «Слово о законе и благодати»
- 3. теория официальной народности
- 4. теория общинного социализма

Вариант задания 20.

**Основателем династии московских князей был**

- 1. Александр Невский
- 2. Владимир Мономах
- 3. Даниил Александрович
- 4. Ярослав Мудрый
- 3.

- 5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Великое княжество Литовское:**

- 1. объединило литовские земли
- 2. объединило литовские и польские земли
- 3. православное государство, объединившее земли Литвы и часть западных и южных русских земель
- 4. улус Золотой Орды
- 3.

Вариант задания 2.

**Сословно-представительная монархия – это**

- 1. неограниченная власть царя
- 2. ликвидация Боярской думы
- 3. власть монарха, которая сочетается с органами сословного представительства
- 4. подчинение церкви государству
- 3.

Вариант задания 3.

**Наследственные земельные владения в Древней Руси назывались**

- 1. 1) земщиной
- 2. 2) вотчиной
- 3. 3) слободой
- 4. 4) поместьем
- 2.

Вариант задания 4.

**Неофициальное правительство при Иване IV Грозном в конце 40-х – 50-х гг.  
XVI века**

1. Ближняя дума
2. Тайная канцелярия
3. Сыскной приказ
4. Избранная Рада

Вариант задания 5.

**Соответствие исторического деятеля его статусу в обществе**

1. митрополит, разработавший обряд венчания Ивана IV на царство, один из создателей сборника «Четьи Минеи»
  2. первый русский царь
  3. князь, активный член Избранной Рады, бежавший в Литву в ходе Ливонской войны, известный по переписке с царем.
  4. первый царь, избранный в России Земским собором
- а) А. Курбский  
б) Борис Годунов  
в) Иван IV Грозный  
г) Макарий

Вариант задания 6.

**Причины поражения России в Ливонской войне**

1. вступление в войну Польши и Швеции против России
2. военное превосходство Ливонского ордена
3. предательство А. Курбского
4. отсутствие флота

Вариант задания 7.

**Цель опричнины:**

1. борьба с феодальной аристократией (самостоятельностью боярства)
2. борьба с изменниками российского государства
3. укрепление местного сепаратизма
4. увеличение количества удельных княжеств

Вариант задания 8.

**Родиной Реформации была**

1. Германия
  2. Англия
  3. Франция
  4. Бельгия
- 1.

Вариант задания 9.

**Первая в мире буржуазная революция произошла в**

1. Нидерландах
  2. Англии
  3. Франции
  4. Бельгии
- 1.

Вариант задания 10.

### **Боярская дума**

1. цикл былин и сказаний о боярах
2. избрание бояр на работу в приказах
3. совещательный орган при великом князе, царе
4. Земский собор
- 3.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Психологическая сторона деятельности и общения людей, а также психические процессы, свойства и состояния разного рода рабочих, деловых групп является:**

1. Культурой делового общения
2. предметом психологии делового общения
3. объектом психологии делового общения
4. принципом психологии делового общения
- 2.

Вариант задания 2.

**Принципы, которыми руководствуется общая психология и все ее отрасли, являются:**

1. гуманности, толерантности, демократии
2. причинности, системности, развития
3. социальные, групповые, индивидуальные
4. справедливости, научности, рациональности
- 2.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся в опр. обществах и социальных группах в течение длительного времени это:**

1. культурная традиция
2. культурные ценности
3. культурные факты
4. культурные процессы
- 1

Вариант задания 2.

**Нравственные и эстетические идеалы, нормы и образцы поведения, языки, диалекты и говоры, национальные традиции и обычаи, исторические топонимы, фольклор, художественные промыслы и ремесла, произведения культуры и искусства, результаты и методы это:**



1. культурная традиция
  2. культурные ценности
  3. культурные факты
  4. культурные процессы
- 2

Вариант задания 3.

**Правила или стандарты поведения общества, которые определяют модели поведения как соответствующие, а другие как несоответствующие это:**

1. культурная традиция
  2. культурные ценности
  3. культурные факты
  4. культурные нормы
- 4

Вариант задания 4.

**Культурная традиция**

1. представляет собой систему норм и правил, выработанных человечеством с целью предупреждения межличностных и межгрупповых конфликтов, оптимизации и эффективности коммуникативного взаимодействия
  2. правила или стандарты поведения общества, которые определяют модели поведения как соответствующие, а другие как несоответствующие
  3. нравственные и эстетические идеалы, нормы и образцы поведения, языки, диалекты и говоры, национальные традиции и обычаи, исторические топонимы, фольклор, художественные промыслы и ремесла, произведения культуры и искусства, результаты и методы
  4. социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся в опр. обществах и социальных группах в течение длительного времени
- 4

Вариант задания 5.

**Культурные ценности**

1. представляет собой систему норм и правил, выработанных человечеством с целью предупреждения межличностных и межгрупповых конфликтов, оптимизации и эффективности коммуникативного взаимодействия
  2. правила или стандарты поведения общества, которые определяют модели поведения как соответствующие, а другие как несоответствующие
  3. нравственные и эстетические идеалы, нормы и образцы поведения, языки, диалекты и говоры, национальные традиции и обычаи, исторические топонимы, фольклор, художественные промыслы и ремесла, произведения культуры и искусства, результаты и методы
  4. социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся в опр. обществах и социальных группах в течение длительного времени
- 3.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Представляет собой систему норм и правил, выработанных человечеством с целью предупреждения межличностных и межгрупповых конфликтов, оптимизации и эффективности коммуникативного взаимодействия**

1. культура общения
  2. культура народа
  3. культура личности
  4. культура деятельности
- 1

Вариант задания 2.

**Культура общения**

1. представляет собой систему норм и правил, выработанных человечеством с целью предупреждения межличностных и межгрупповых конфликтов, оптимизации и эффективности коммуникативного взаимодействия

2. правила или стандарты поведения общества, которые определяют модели поведения как соответствующие, а другие как несоответствующие

3. нравственные и эстетические идеалы, нормы и образцы поведения, языки, диалекты и говоры, национальные традиции и обычаи, исторические топонимы, фольклор, художественные промыслы и ремесла, произведения культуры и искусства, результаты и методы

4. социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся в опр. обществах и социальных группах в течение длительного времени

1.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите основной принцип полуприродного типа культуры:**

1. Брахман есть высшая духовная субстанция мира;

2. человек имеет в себе природное и духовное начала, а поэтому должен совершенствовать свое тело и развивать душу;

3. дух и природа разделены, но дух еще не раскрывается в своем собственном содержании и определяется через природу;

4. мир есть арена борьбы добра и зла, и задача культуры – способствовать утверждению добра.

2.

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Дао это:**

1. титул китайского императора;
  2. принцип буддизма, требующий от человека не отвечать злом на зло;
  3. понятие философии Лао-цзы, выражающее сверхчувственную субстанцию, определяющую ход мировых процессов;
  4. понятие философии Конфуция, выражающее принцип почитания родителей детьми, старших – младшими;
  5. понятие индийской религии, означающее присутствие брахмана в любой вещи.
- 3.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Конфликты, которые затрагивают принципиальные стороны, проблемы жизнедеятельности организации и ее членов, разрешение которых выводит организацию на новый более высокий и эффективный уровень развития являются:**

1. деструктивные
  2. конструктивные
  3. смешанные
  4. межличностные
- 2

Вариант задания 2.

**Конфликты, приводящие к негативным, часто разрушительным действиям, которые иногда перерастают в склоку и другие негативные явления, что резко снижает эффективность работы группы или организации, являются:**

1. деструктивные
  2. конструктивные
  3. смешанные
  4. межличностные
- 2

Вариант задания 3.

**Стратегии поведения в конфликтной ситуации разработали:**

1. К.У. Томас и Р.Х Килменн
  2. Майкл Вудкок и Дэвид Френсис
  3. Е. Мелибруд, В. Зигерт и Л. Ланге
  4. Б. Херси и Бланчард
- 1

Вариант задания 4.

**Наиболее трудный из всех стилей, но вместе с тем он наиболее эффективен при разрешении конфликтных ситуаций. Преимущество его в том, что Вы находите наиболее приемлемое для обеих сторон решение и делаете из оппонентов партнеров это стиль**

1. конкуренции
2. компромисса
3. сотрудничества

4. уклонения

3

Вариант задания 5.

**Стремление к одностороннему выигрышу, к победе, удовлетворению в первую очередь собственных интересов характерно для стиля:**

1. конкуренции
2. компромисса
3. сотрудничества
4. уклонения

1

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Стиль поведения, в котором конфликтующие стороны пытаются урегулировать разногласия, идя на взаимные уступки, является:**

1. конкуренция
2. компромисс
3. сотрудничество
4. уклонение

2

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Культура в широком смысле это:**

1. совокупность умений человека, позволяющих ему достичь господства над природой;
2. право, техника, искусство, религия;
3. мера уважительного отношения к другим людям;
4. высшая форма бытия духа, в которой он творит абсолютные духовные ценности.

4.

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой основной принцип, согласно учению Иисуса Христа, должен лежать в основе отношений между людьми:**

1. принцип социальной справедливости;

2. любовь к ближнему;
3. принцип талиона;
4. принцип свободы совести.
- 2.

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Конфликты по их значению для организации, а также по способу их разрешения делятся на:**

1. межличностные и внутриличностные
2. горизонтальные, вертикальные, смешанные
3. конструктивные и деструктивные
4. национальные и религиозные

3.

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Каковы цели коммуникации?**

1. сокрытие информации, ее кодирование, обмен опытом
2. не допущение раскрытия принимаемых решений
3. обмен и передача информации, обмен эмоциями, обмен опытом
4. все ответы верны

.

Вариант задания 2.

**К компонентам культуры относятся:**

1. знания, влияние, ответственность, экономность
2. влияние, выбор методов, личный опыт, ответственность
3. ценности, шалость, непослушание, ответственность
4. знания, ценности, нормы, обряд, обычай, ритуал, традиции

.

Вариант задания 3.

**К определению культурные универсалии можно отнести выражение:**

1. это черты, присущие всем без исключения культурам
2. формирование эстетических понятий, оценок, суждений, идеалов, потребностей
3. форма существования общества, состоящего из различных взаимосвязанных этнических общностей
4. осознание человеком своей принадлежности к определённой социальной общности как носительнице конкретной культуры

.

Вариант задания 4.

**Элементы социокультурного наследия, передающиеся из поколения в поколение и сохраняющиеся в определенном обществе в течение длительного времени – это:**

1. ценности
2. обычаи
3. традиции
4. ритуалы

.

Вариант задания 5.

**Практически все, что окружает человека, что составляет его среду обитания и общения можно назвать:**

1. коммуникативной средой
2. правовым полем
3. социально-психологической средой
4. экономической средой

.

Вариант задания 6.

**Семиотика или семиология является наукой о:**

1. традициях в национальных культурах
2. значащих формах (знаках), средствах выражения значения
3. структуре речевой коммуникации
4. воспитании подрастающего поколения

.

Вариант задания 7.

**Процесс одновременной передачи информации группе людей с помощью специальных средств называется:**

1. межэтнической коммуникацией
2. организационной
3. межличностной коммуникацией
4. массовой коммуникацией

.

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Культурное измерение, проявляющееся в выраженности «мужского» и «женского» начала, мотивации достижения, отношении к работе, материальным вещам, власти и представительности, в оценке мужчин и женщин (по Г. Хофстеде):**

1. маскулинность-феминность
2. избегание неопределенности
3. нет правильного ответа
4. спонтанность

.

Вариант задания 2.

**Автор теории воздействия языка на культуру народа:**

1. Б. Уорф, Э. Сепир
2. Трейгерром и Э. Холлом
3. Э. Хирш, С. Иошимури
4. Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев

Вариант задания 3.

**Принадлежность индивида к какой-либо культуре или культурной группе, формирующая ценностное отношение, называется...**

1. культурная идентичность
2. эмпатия
3. социальная норма
4. человека к самому себе, другим людям, обществу и миру в целом

Вариант задания 4.

**Устойчивые представления о каком-либо явлении или признаках, свойственных представителям той или иной социальной группы – это...**

1. Слухи
2. Социальный стереотип
3. Социальный факт
4. Традиция

Вариант задания 5.

**Система ценностей, образцов поведения, норм, совокупность способов и приёмов человеческой деятельности, объективированных в материальных носителях и передаваемых последующим поколениям, называется...**

1. невербальным взаимодействиям
2. культурой
3. ритуалом
4. сознанием

Вариант задания 6.

**Правила поведения, ожидания и стандарты, которые регулируют взаимоотношения между людьми, называются...**

1. обычаи
2. стереотипы
3. нормы
4. ценности

18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Практическое владение вербальными и невербальными средствами для осуществления коммуникативных функций; умение варьировать коммуникативные средства в процессе коммуникации в связи с изменением ситуации и условий общения; построение дискурса в соответствии с нормами кода и правилами этикета – это...**

1. мотивационный параметр коммуникативной личности
2. когнитивный параметр коммуникативной личности
3. социально – психологический параметр личности
4. функциональный параметр коммуникативной личности

Вариант задания 2.

**Одна из наук, занимающаяся невербальной коммуникацией, обозначающая поведение в пространстве, значение дистанции между собеседниками:**

1. кинетика
2. хронемика
3. такесика
4. проксемика

Вариант задания 3.

**Воздействие на слушателей при помощи несловесных средств, которые сопровождают нашу речь, называется ...**

1. эмоциональным
2. логическим
3. вербальным
4. невербальным

Вариант задания 4.

**Риторической позицией называется**

1. Воздействие на собеседника с помощью вербальных средств
2. Соответствие слов и выражений целям и условиям общения
3. Воздействие на собеседника с помощью невербальных средств
4. Роль, в которой будет выступать оратор

Вариант задания 5.

**Публичное выступление с возражением, с опровержением чьих-либо взглядов, мнений называется:**

1. полемика;
2. дискуссия;
3. диспут;
4. переговоры.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-2ук-5*

Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в



контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.**

4. Содержательный элемент (дескриптор): **Формы и особенности духовной культуры.**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **История мировой культуры.**

6. Содержательный элемент (дескриптор): **Формы культуры.**

7. Содержательный элемент (дескриптор): **Рационалистический тип культуры.**

8. Содержательный элемент (дескриптор): **Структура речевой коммуникации.**

9. Содержательный элемент (дескриптор): **Перцептивная сторона общения.**

10. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие культуры делового общения.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Период Смутного времени в России датируется**

1. 1584–1611 гг.

2. 1586–1612 гг.

3. 1598–1613 гг.

4. 1604–1610 гг.

3.

Вариант задания 2.

**Руководитель второго народного ополчения**

1. Д. Пожарский

2. П. Ляпунов

3. Д. Трубецкой

4. И. Заруцкий

1.

Вариант задания 3.

**«Урочные лета» – это**

1. запрещение крестьянам перехода в «Юрьев день»

2. разрешение крестьянских переходов

3. сроки сыска и возвращения беглых крестьян их владельцам

4. сроки закрепощения крестьян

3.

Вариант задания 4.

**«Заповедные лета» – это**

1. разрешение крестьянских переходов

2. сроки возвращения беглых крестьян
  3. сроки выплаты долгов крестьянами
  4. годы, в которые крестьянам запрещался переход от одного владельца к другому в «Юрьев день»
- 4.

Вариант задания 5.

**Династия Романовых воцарилась в**

1. 1584 г.
  2. 1598 г.
  3. 1610 г.
  4. 1613 г.
- 4.

Вариант задания 6.

**Установить соответствие имени исторического деятеля его роли в истории**

1. царь, при котором началось становление абсолютизма
2. патриарх, инициатор проведения церковной реформы
3. протопоп, противник церковной реформы, глава старообрядцев, сожженный на костре
4. гетман, возглавивший освободительную борьбу украинского народа против

Речи Посполитой

- а) Алексей Михайлович Романов
- б) Никон
- в) Аввакум
- г) Б. Хмельницкий

Вариант задания 7.

**Условие объединения Украины с Россией, закрепленные на Переяславской**

**Раде**

1. закабаление украинского народа
2. предоставление Украине широкого самоуправления
3. объединение двух государств на правах «личной унии»
4. полное вхождение в состав России

Вариант задания 8.

**Соборное уложение 1649 г.**

1. юридически закрепило крепостное право
2. отменяло деление общества на сословия
3. вводило опричнину
4. ликвидировало Боярскую думу

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Главные особенности преобразований в России в XVIII веке**

1. проводились по европейскому образцу
2. жесткий курс, последовательность и системность

3. зависимость внутренней политики от внешней
4. изменение состава Боярской думы
- 1.

Вариант задания 2.

**Начало модернизации России связано с именем**

1. Ивана IV
2. Алексея Михайловича
3. Екатерины II
4. Петра I
- 4.

Вариант задания 3.

**На мануфактурах эпохи Петра I преобладал**

1. наемный труд
2. труд городских низов
3. крепостной труд
4. труд беглых и каторжников
- 3.

Вариант задания 4.

**Россия провозглашается империей**

1. в XVI веке, при Иване Грозном
2. в 1-й четверти XVIII века, при Петре I
3. в конце XVIII века, при Екатерине II
4. в начале XIX века, при Александре I
- 2.

Вариант задания 5.

**Экономическая политика Петра I характеризовалась**

1. протекционизмом
2. поощрением вольнонаемного труда
3. ориентацией на потребности населения
4. игнорированием задач развития сельского хозяйства
- 1.

Вариант задания 6.

**Следствием принятия указа о единонаследии 1714 г. стало:**

1. слияние поместья и вотчины
2. отделение поместья от вотчины
3. дробление поместий
4. оформление дворянства как сословия
- 1.

Вариант задания 7.

**Цели созыва Екатериной II Уложенной комиссии:**

1. политическая провокация
2. выработка нового свода законов
3. принятие Конституции
4. уравнение в правах всех сословий
- 2.

Вариант задания 8.

**Жалованная грамота дворянству в 1785 г. предусматривала:**

1. подтверждение всех сословных прав и привилегий дворянства
2. уменьшение срока службы дворян до 25 лет
3. ослабление прав дворянства над крепостными
4. наделение купечества правами и привилегиями дворянства

Вариант задания 9.

**Установить соответствие между высказываниями историков и именами исторических деятелей, к которым они относятся:**

1. «Необходимость движения на новый путь была осознана; обязанности при этом определились: народ поднялся и собрался в дорогу; но кого-то ждали; ждали вождя; вождь явился» (С.М. Соловьев)

2. «Рослая и тучная, с лицом более мужским, чем женским, черствая по природе и еще более очерствевшая при раннем вдовстве среди дипломатических козней и придворных приключений в Курляндии, где ею помыкали, как русско-прусско-польской игрушкой, она, имея уже 37 лет, привезла в Москву злой и малообразованный ум с ожесточенной жадной жаждой запоздалых удовольствий и грубых развлечений» (В.О. Ключевский)

3. «...законодательница, руководясь западноевропейскими публицистами, столкнулась с дворянством, которым руководили практические восточноевропейские интересы» (В.О. Ключевский)

4. «что в первое время вступления своего на престол Елисавета хотела отправить Брауншвейгскую фамилию за границу; но скоро начались внушения и от своих, и от чужих насчет опасности этой меры; внушения, что державы, враждебные России, будут употреблять сверженного императора орудием для нарушения спокойствия императрицы и империи» (С.М. Соловьев)

- а) Петр I
- б) Анна Иоанновна
- в) Екатерина II
- г) Елизавета Петровна

Вариант задания 10.

**Сущность политики меркантилизма, проводившейся русским правительством в XVIII веке заключалась в**

1. покровительстве государства в отношении отечественной промышленности и торговле
2. накоплении капитала внутри страны
3. усилении эксплуатации колоний
4. введении в денежное обращение золотого рубля

Вариант задания 11.

**Основная цель России в Северной войне 1700–1721 гг.**

1. присоединение Восточной Пруссии к России
2. завоевание выхода к Балтийскому морю
3. подрыв английского военно-морского влияния
4. захват всей территории Финляндии

Вариант задания 12.

**Сухопутное сражение, ставшее переломным в ходе Северной войны**

1. бой у деревни Лесной
  2. Полтавская битва
  3. Гангутское сражение
  4. взятие Нарвы
- 2.

Вариант задания 13.

**Россия завоевала выход в Черное море в результате**

1. войны с Крымским ханством в 1661 г.
  2. Ливонской войны 1558–1583 гг.
  3. войны с Турцией 1768–1774 гг.
  4. войны с Турцией 1787–1791 гг.
- 3.

Вариант задания 14.

**Основные задачи внешней политики России во 2-й половине XVIII века**

1. разрешение «восточного вопроса»
  2. присоединение Правобережной Украины и Белоруссии
  3. утверждение на берегах Балтики
  4. завоевание колоний
- 2.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Реформы П. Киселева были проведены в среде**

1. удельных крестьян
  2. помещичьих крестьян
  3. государственных крестьян
  4. монастырских крестьян
- 3.

Вариант задания 2.

**Основное содержание реформы П. Киселева**

1. отмена крепостного права
  2. создание системы «крестьянского самоуправления»
  3. возвращение крестьянам «отрезков»
  4. создание Крестьянского банка
- 2.

Вариант задания 3.

**Крестьянская реформа 1861 г. сохранила феодально-крепостнические черты**

1. незыблемость помещичьего землевладения и крестьянской общины
  2. запрет на куплю-продажу земли
  3. отмену выборного крестьянского самоуправления
  4. запрет на то, чтобы крестьяне занимались торговыми операциями
- 1.

Вариант задания 4.

**Крестьянская реформа 1861 г. предусматривала**

1. право крестьян на выход из общины
2. продажу крестьян только с землей
3. получение земельного надела без всякого выкупа
4. объявление крестьян лично свободными и юридическими лицами
- 4.

Вариант задания 5.

**Временнообязанные крестьяне – это**

1. крестьяне, ушедшие в город на заработки
2. крестьяне, переведенные на месячину
3. бывшие крепостные, которые до выкупа земли у помещика отбывали барщину и платили оброк
4. крестьяне, взявшие денежную ссуду у помещика
- 3.

Вариант задания 6.

**Военные поселенцы – это**

1. жители стрелецких слобод
2. крестьяне, обслуживающие военные части
3. крестьяне, обязанные одновременно заниматься сельским хозяйством и нести военную службу
4. крестьяне, проживающие на территории военного округа
- 3.

Вариант задания 7.

**Укажите отрасль промышленности, с которой начался технический прогресс и промышленный переворот:**

1. металлургия
2. горное дело
3. текстильная промышленность
4. судостроение
- 1.

Вариант задания 8.

**Финансовая реформа Е. Канкрин определяла**

1. выпуск ассигнаций
2. серебряный рубль как основу денежного обращения
3. введение золотого рубля со свободным обменом на него кредитного рубля
4. введение золотого червонца
- 2.

Вариант задания 9.

**Явление, тормозившее развитие капитализма в сельском хозяйстве России**

1. личная свобода крестьян
2. частная собственность помещика на землю
3. вывоз сельскохозяйственной продукции из России
4. малоземелье крестьянства
- 4.

Вариант задания 10.

**В структуре российского экспорта во 2-й половине XIX века преобладал(а)**

1. продукция сельского хозяйства
  2. хлопок
  3. ткани
  4. металлы
- 1.

Вариант задания 11.

**Начавшееся в 1891 г. строительство Сибирской железной дороги преследовало**

**цель**

1. обеспечение безопасности дальневосточных территорий России
  2. экономическое проникновение в Китай
  3. подготовка войны с Японией
  4. экономическое развитие Сибири
- 4.

Вариант задания 12.

**План государственных преобразований М. Сперанского предусматривал**

1. отмену крепостного права
  2. разделение судебной, исполнительной и законодательной властей
  3. отмену сословного деления
  4. всеобщее и равное избирательное право
- 2.

Вариант задания 13.

**Главная причина незавершенности реформаторских замыслов М.**

**Сперанского**

1. причастность М. Сперанского к масонству
  2. противоречие идеи парламента традиционной системе российского абсолютизма
  3. противодействие реформам со стороны самодержавной власти
  4. Александру I не понравился проект реформ
- 3.

Вариант задания 14.

**Органы местного самоуправления, созданные в ходе реформ 1860–1870-х гг.**

1. земские соборы
  2. земства
  3. соседские общины
  4. городские веча
- 2.

Вариант задания 15.

**Новые судебные уставы 1864 г. предусматривали**

1. выборность судей населением
  2. состязательность и гласность судопроизводства
  3. создание волостных судов для крестьян
  4. подчинение судей администрации
- 2.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Свойство личности, выражающееся в наличии совокупности объективных представлений и знаний о той или иной этнической культуре, реализующейся через умения, навыки и модели поведения, способствующие эффективному межэтническому взаимопониманию и взаимодействию это:**

1. этнокультурная особенность личности
  2. психологическая особенность личности
  3. конфессиональная особенность личности
  4. профессиональная особенность личности
- 1

Вариант задания 2.

**Совокупность символов, верований убеждений ценностей, норм образцов поведения, которые характеризуют духовную жизнь человеческого сообщества в той или иной стране, государстве это:**

1. материальная культура
  2. национальная культура
  3. эстетическая культура
  4. рациональная культура
- 2

Вариант задания 3.

**Одной из первых форм самосознания человека, которая потому находится у истоков формирования других видов идентичностей, является:**

1. религиозная идентичность
  2. национальная идентичность
  3. профессиональная идентичность
  4. гендерная идентичность
- 1

Вариант задания 4.

**Этнокультурная особенность личности**

1. выработка умений и навыков изменения психологических состояний того или иного субъекта путем применения специальных психологических технологий
  2. Одна из первых форм самосознания человека, которая потому находится у истоков формирования других видов идентичностей
  3. совокупность символов, верований убеждений ценностей, норм образцов поведения, которые характеризуют духовную жизнь человеческого сообщества в той или иной стране, государстве
  4. свойство личности, выражающееся в наличии совокупности объективных представлений и знаний о той или иной этнической культуре, реализующейся через умения, навыки и модели поведения, способствующие эффективному межэтническому взаимопониманию и взаимодействию
- 4

Вариант задания 5.

**Религиозная идентичность**

1. выработка умений и навыков изменения психологических состояний того или иного субъекта путем применения специальных психологических технологий



2. Одна из первых форм самосознания *человека*, которая потому находится у истоков формирования других видов идентичностей
  3. совокупность символов, верований убеждений ценностей, норм образцов поведения, которые характеризуют духовную жизнь человеческого сообщества в той или иной стране, государстве
  4. свойство личности, выражающееся в наличии совокупности объективных представлений и знаний о той или иной этнической культуре, реализующейся через умения, навыки и модели поведения, способствующие эффективному межкультурному взаимопониманию и взаимодействию
- 2

Вариант задания 6.

**Особенности религиозного поведения**

1. собственно культовое (богослужения, таинства, активное участие в жизни конфессиональной общности)
  2. внекультовое (посещение различных культовых мест и объектов, вызванное не религиозными идеями, чувствами и потребностями, а факторами светской жизни)
  3. экспрессивное
  4. проксемическое
- 1,2

Вариант задания 7.

**Богослужения, таинства, активное участие в жизни конфессиональной общности**

1. особенности национального поведения
  2. особенности возрастного поведения
  3. особенности психологического поведения
  4. особенности религиозного поведения
- 4

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В государстве однородном в лингвистическом и этническом отношении может быть**

1. одна национальная культура.
  2. несколько национальных культур
  3. несколько этнических групп
  4. несколько религиозных групп
- 1

Вариант задания 2.

**Господствующим направлением в русском искусстве в начале 19 века оставался**

1. классицизм
  2. романтизм
  3. реализм
  4. сентиментализм
- 1

Вариант задания 3.

**Соотнесите деятеля русской культуры и сферу его деятельности:**

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| а) А. Е. Мартынов     | 1. архитектура |
| б) А. С. Даргомыжский | 2. живопись    |
| в) А. Г. Венецианов   | 3. театр       |
| г) А. Н. Воронихин    | 4. музыка      |

Вариант задания 4.

**Историк, автор 12 – томной «Истории государства Российского»:**

1. М.М. Соловьев
  2. М. П. Погодин
  3. Н. М. Карамзин
  4. Грановский
- 3

Вариант задания 5.

**Русский ученый, создатель неевклидовой геометрии:**

1. Б. С. Якоби
2. Н. И. Лобачевский
3. Н. И. Кокшаров
4. Н. Н. Зинин

Вариант задания 6.

**Величайшими древнегреческими драматургами являются:**

1. Эсхил, Софокл, Еврипид;
2. Гомер, Гесиод;
3. Сократ, Платон, Аристотель;
4. Персей, Тесей, Прометей.

1

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Христианство возникло:**

1. в I веке в Палестине;
2. в начале I тысячелетия в Греции;
3. в 988 году в Киевской Руси;
4. В I веке до н. э. в Римской империи.

1.

Вариант задания 2.

**Какую роль выполняет в философских учениях «аксиология»?**

1. это учение о ценностях
2. это теория о мотивации поведения
3. это учение об общезначимых ценностях
4. это нормативная дисциплина

3

Вариант задания 3.

**Что означает философская концепция «агностицизм»?**

1. познавательная специфическая практика
2. 2.познание, не имеющее осмысленного решения
3. теория, отрицающая познаваемость мира
4. 4.все вместе взятое

3

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Начало развития рационалистической культуры в России было положено:**

1. образованием единого централизованного государства
2. реформами Петра I
3. установлением царской династии Романовых
4. восстанием декабристов.

2

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В сфере бизнес-коммуникации коммуникативными событиями можно считать:**

1. презентации, выставки
2. встречи выпускников, классный час
3. нет правильного ответа
4. собрание, заседание

.

Вариант задания 2.

**Намерение коммуниканта осуществить то или иное действие через коммуникативный акт или с его помощью – это:**

1. структура речевой коммуникации
2. коммуникативная цель
3. коммуникативная интенция
4. коммуникативное событие

.

Вариант задания 3.

**Определите правильную последовательность трех стратегий редукции неуверенности:**

1. пассивная, активная, интерактивная
2. интерактивная, пассивная, активная

3. активная, интерактивная, пассивная
4. нет правильного ответа
- .

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Эмпатия – это:**

1. способность понимать и разделять переживания другого человека через эмоциональное сопереживание
2. процесс усвоения человеком культурных знаний ценностей, норм поведения и навыков
3. терпимое и снисходительное отношение к чужим мнениям, обычаям, культуре
4. процесс негативного восприятия традиций и ценностей чужой культуры
- .

Вариант задания 2.

**Следующее правило публичного выступления «Соблюдай интересы другого! Не нарушай границ его личной сферы!» передает смысл максимы...**

1. согласия
2. скромности
3. такта
4. великодушия
- .

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Речевой этикет приветствий предусматривает характер поведения, то есть очерёдность приветствия. Определите, в каком случае нарушена эта норма этикета. Первыми приветствуют...**

1. младший по должности – старшего
2. член делегации – её руководителя
3. женщина – мужчину
4. младшие по возрасту – старших
- .

Вариант задания 2.

**Отметьте высказывание, наиболее предпочтительное в ходе деловой беседы.**

1. Я могу этого добиться...
2. Я считаю...
3. Это невозможно.
4. Вы не находите, что...
- .

Вариант задания 3.

**Не желательна в обстановке официально-делового общения фраза...**

1. Это не совсем так.
2. Это абсурд.
3. Вы часто бываете правы, но в данном случае я не разделяю вашей точки зрения.
4. Извините, но я не могу с вами согласиться.

Вариант задания 4.

**К экстралингвистическим факторам, оказывающим большое влияние на использование речевого этикета, относятся...**

1. речевые формулы приветствия
2. время и место взаимодействия
3. языковой барьер, возникающий в процессе речевого общения
4. дикция и артикуляция звуков в потоке речи

Вариант задания 5.

**Отметьте высказывание, наиболее предпочтительное в ходе деловой беседы.**

1. Думаю, что мы все от этого выиграем
2. Это круто, давайте это отметим
3. Это абсурдно, даже не стоит обсуждать
4. Я считаю, Вам очень повезло, что мы стали партнерами

Вариант задания 6.

**При отказе в речевом этикете используются определенные выражения.**

**Укажите лишнее.**

1. В настоящее время это сделать невозможно...
2. Простите, но мы не можем выполнить ваш заказ...
3. Извините, но мы вынуждены отказать...
4. Нет, но хотим дать Вам совет...

Вариант задания 7.

**В начале презентации вы выберите следующую этикетную формулу**

**обращения:**

1. Делать нечего, начнём, господа-товарищи!
2. Внимание, слушатели!
3. Уважаемые коллеги!/ Господа!/ Дорогие друзья!
4. Кто пришёл – слушайте!

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-ЗУК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя в XVIII - пер. половине XIX века.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Российская империя во 2 половине XIX в. – начале XX века.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Россия в период Первой мировой войны, революций 1917 и Гражданской войны.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **СССР (1922-1991 г.)**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Рационалистический тип культуры.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Личность как субъект культуры.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Эстетический тип культуры.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Культура как мировой процесс.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Личность и деятельность.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Формы культуры.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Сущность и классификация барьеров общения и взаимодействия.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Национальная и культурная специфика в невербальной коммуникации.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Эффективность коммуникации.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вхождение Грузии (1801) в состав России произошло в результате**

1. военных действий с Грузией
2. русско-турецкой войны
3. русско-иранской войны
4. отречения грузинского царя Георгия XII от власти в пользу русского царя
- 4.

Вариант задания 2.

**Итоги победы союзников под наполеоновской Францией закрепил**

1. Парижский конгресс
2. Венский конгресс
3. Берлинский конгресс
4. Бахчисарайский мирный договор
- 2.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Установить соответствие имен военных деятелей их статусу**

1. министр иностранных дел России, обеспечивший ряд успехов русской дипломатии в 1860–1870-х гг.

2. генерал, герой войны 1812 г.
  3. адмирал, герой Крымской войны
  4. генерал, герой русско-турецкой войны 1877–1878 гг.
- а) П. Багратион
  - б) М. Скобелев
  - в) В. Корнилов
  - г) А. Горчаков

Вариант задания 2.

**Основная причина Крымской войны 1853–1856 гг.**

1. борьба России и ведущих западноевропейских государств за укрепление своего влияния на Ближнем Востоке
2. восстание египетского наместника Мухаммеда Али против Турции
3. присоединение Грузии к России
4. восстания балканских народов
- 4.

Вариант задания 3.

**Следствие победы России в русско-турецкой войне 1877–1878 гг.**

1. создание русско-германского союза против Турции
2. освобождение всего Балканского полуострова от турецкого ига
3. усиление агрессивности российской внешней политики в мире
4. рост влияния России на Балканах
- 4.

Вариант задания 4.

**Российскую внешнюю политику 90-х гг. XIX века характеризует**

1. прогерманская направленность
2. стремление заключить союз с Турцией
3. отказ от поддержки балканских славян
4. заключение военного союза с Францией
- 4.

Вариант задания 5.

**Аннексия – это**

1. насильственный захват страной-победителем части территории побежденного государства
2. возвращение ранее захваченных чужих земель
3. покупка части государственной территории
4. дарение земельной собственности
- 1.

Вариант задания 6.

**Основная причина поражения восстания декабристов**

1. неудачный план восстания
2. предательство диктатора восстания С.П. Трубецкого, вследствие чего декабристы остались без руководства
3. слабость военной подготовки восставших
4. верхушечный характер движения, в борьбу за преобразования был вовлечен очень узкий общественный слой
- 4.

Вариант задания 7.

**Общее в позициях западников и славянофилов:**

1. призыв к учету особенностей русской цивилизации
2. религиозность
3. панславистская идеология
4. неприятие крепостного права и требование освобождения крестьян
- 4.

Вариант задания 8.

**Основная идея русского либерализма XIX века:**

1. социальная революция
2. конституционная монархия английского типа
3. теория «общинного социализма»
4. крестьянская реформа
- 4.

Вариант задания 9.

**Цель консервативного направления в общественном движении России XIX – начала XX века состояла в:**

1. проведении политических реформ
2. сохранении незыблемости самодержавия и помещичьего землевладения
3. передаче власти буржуазии
4. решении аграрного вопроса в России в пользу крестьян
- 2.

Вариант задания 10.

**Сущность либерализма в России XIX – начала XX века**

1. укрепление самодержавия
2. защита интересов буржуазного развития страны
3. сочетание самодержавной власти с либерализацией экономики
4. ликвидация помещичьего землевладения
- 3.

Вариант задания 11.

**«Православие. Самодержавие. Народность» – это лозунг партии**

1. народных социалистов
2. прогрессистов
3. кадетов
4. черносотенцев
- 4.

Вариант задания 12.

**Основные идеи революционного народничества**

1. будущее России – социализм, минуя капитализм
2. ячейка социализма – крестьянская община
3. путь к социализму через крестьянскую революцию
4. главная движущая сила революции – пролетариат
- 3.

Вариант задания 13.

**Установить соответствие имени деятеля исторической роли:**

1. М. Бакунин
2. П. Лавров



3. С. Перовская
  4. И. Гриневицкий
- а) идеолог бунтарско-анархистского направления в народничестве
  - б) первая женщина России, казненная по политическому обвинению (за организацию убийства Александра II)
  - в) создатель пропагандистского направления в народничестве
  - г) народоволец, убивший Александра II

Вариант задания 14.

**Первая русская марксистская организация – группа «Освобождение труда» – была основана в:**

1. Москве
2. Петербурге
3. Женеве
4. Иваново-Вознесенске

Вариант задания 15.

**«Хождение в народ» – это:**

1. поездки царских чиновников в сельские районы для пропаганды политики властей
2. статья М.А. Бакунина
3. массовое движение молодежи в деревнях для пропаганды социалистических идей
4. книга Н.Г. Чернышевского

Вариант задания 16.

**Идеи, принципиальные положения и требования, которые были характерны для российских марксистов во 2-й половине XIX века**

1. созыв Земского собора
  2. пролетариат – главная сила социального переустройства общества
  3. отсутствие в России условий для развития капитализма
  4. необходимость подготовки буржуазно-демократической революции с целью свержения самодержавия
- 3.

Вариант задания 17.

**Особенность российского капитализма начала XX века**

1. немногочисленная буржуазия играла не ключевую роль в государственном управлении
  2. выход России на первое место по промышленному производству
  3. широкое распространение машинного оборудования, вытеснение ручного труда
  4. появление развитого рабочего законодательства
- 1.

Вариант задания 18

**Россия к началу XX века занимала первое место в мире по:**

1. объему сельскохозяйственного производства
  2. объему промышленного производства
  3. уровню производительности труда в промышленности
  4. длине железных дорог
- 1.

Вариант задания 19

**Война, подтолкнувшая революционные процессы в России в начале XX века:**

1. англо-бурская
2. первая балканская
3. русско-японская
4. русско-турецкая
- 3.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Одна из причин поражения белого движения:**

1. отсутствие материальной поддержки со стороны Антанты
2. плохая обеспеченность оружием и боеприпасами по сравнению с Красной Армией
3. отсутствие профессионализма у командиров белых армий
4. непривлекательная для большинства населения программа белого движения
- 4.

Вариант задания 2.

**Советско-германский договор в Рапалло (16 апреля 1922 г.) предусматривал:**

1. военную конвенцию
2. возобновление дипломатических отношений, полный отказ от взаимных финансовых претензий
3. политическое сотрудничество
4. договор о ненападении
- 2.

Вариант задания 3.

**Мирный договор с Польшей 18 марта 1921 г. предусматривал**

1. восстановление Советской власти в Прибалтике
2. присоединение к Польше Западной Украины и Западной Белоруссии
3. выплату Польшей контрибуции
4. присоединение к Польше г. Киева
- 2.

Вариант задания 4.

**Выражением политического кризиса в Советской республике к началу 1921 г. был(и):**

1. Кронштадский мятеж
2. созыв Учредительного собрания
3. созыв VII съезда Советов
4. принятие новой Конституции
- 1.

Вариант задания 5.

**Характерная черта НЭПа**

1. приватизация крупных предприятий
2. замена продрозверстки продналогом
3. ликвидация безработицы
4. приватизация транспорта
- 2.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**СССР был образован в 1922 г. как**

1. автономное государство
2. парламентская республика
3. федеративное государство
4. президентская республика
- 3.

Вариант задания 2.

**Челюскинцы – это**

1. члены антисталинской организации, созданной представителями интеллигенции
2. передовые рабочие
3. участники полярной экспедиции (июль 1933 – апрель 1934 г.)
4. организаторы первых колхозов в СССР
- 3.

Вариант задания 3.

**Построенный в 1930-е гг. в СССР социализм ряд историков называют государственным социализмом, так как**

1. все сферы общественного развития при господстве плановой экономики финансировались и контролировались государственной властью
2. собственностью в стране распоряжались рабочие и крестьяне
3. государственная власть монополизировала идеологические институты общества
4. отсутствовало право на личную собственность граждан
- 1.

Вариант задания 4.

**Итогом довоенных пятилеток был(о)**

1. выход СССР на 1 место в Европе по абсолютным показателям объема промышленного производства
2. создание в СССР новых отраслей тяжелой промышленности
3. опережение Советским Союзом США по производству промышленной продукции
4. значительные успехи в развитии науки и техники
- 2.

Вариант задания 5.

**Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. не поразил**

1. Германию
2. Англию
3. США
4. СССР
- 4.

Вариант задания 6.

**Соотнесите события и даты**

1. «пакт Молотова-Риббентропа»
  2. подписание договора о нейтралитете между СССР и Японией
  3. «мюнхенский сговор»
  4. вступление Красной Армии в восточные районы Польши – присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины к СССР
- а) 23 августа 1939 г.  
б) апрель 1941 г.  
в) сентябрь 1938 г.  
г) 17 сентября 1939 г.

Вариант задания 7.

**Причина исключения СССР из Лиги Наций**

1. заключение СССР «Договора о дружбе и границе» с фашистской Германией
2. введение советских войск в Польшу
3. нападение СССР на Финляндию
4. заключение «пакта Молотова-Риббентропа»
- 3.

Вариант задания 8.

**«Странная война» (сентябрь 1939 – апрель 1940 г.) – это**

1. военные действия Англии в Атлантическом океане
2. бездействие на Западном фронте англо-французских и сосредоточенных против них германских войск
3. военные действия Англии в Африке
4. отступление англо-французских войск на Западном фронте
- 2.

Вариант задания 9.

**Цели Гитлера во Второй мировой войне:**

1. устранение коммунистической угрозы для Германии
2. создание антибольшевистского союза с Англией
3. укрепление безопасности Германии
4. предотвращение мировой революции в Европе
- 1.

Вариант задания 10.

**Значение победы Красной Армии в Сталинградской битве:**

1. положено начало коренному перелому в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войне
2. подорван моральный дух вермахта и населения Германии
3. окончательный отказ Японии и Турции от участия в войне против СССР
4. прекращение Японией военных действий
- 1.

Вариант задания 11.

**Курская битва:**

1. сорвала план молниеносной войны фашистской Германии
2. завершила коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны
3. позволила провести общее наступление Красной Армии по всему советско-германскому фронту
4. закончилась незначительным поражением германских войск
- 2.

Вариант задания 12.

**В своем обращении к церкви и народу в первый день войны патриарший местоблюститель Русской Православной церкви Сергей:**

1. осудил тех, кто перестал верить в Бога
2. назвал фашистское нашествие наказанием за грехи большевиков перед Богом
3. призвал встать на защиту страны
4. просил власти открыть храмы и вернуть священников из лагерей и ссылок
- 2.

Вариант задания 13.

**Приказ № 227 «Ни шагу назад» был вызван угрозой:**

1. выхода фашистских войск к Уралу
2. захвата гитлеровцами Крыма
3. нового прорыва немецких войск к Москве
4. потери Сталинграда, выхода гитлеровской армии к Волге и дальнейших катастрофических последствий
- 4.

Вариант задания 14.

**Ленд-лиз – это:**

1. договор между СССР и Англией о союзе в войне
2. договор между СССР и США о совместных действиях в войне
3. название антигитлеровской коалиции
4. материальная помощь, оказанная США Советскому Союзу и другим государствам во время Второй мировой войны
- 4.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Отличие менталитета от мировоззрения заключается в том, что менталитет**

1. формируется на бессознательном уровне
2. существует исключительно в сфере рационального
3. является синонимом только ценностных ориентации
4. связан единственно с убеждениями

1

Вариант задания 2.

**В каком историческом типе культуры дух человека достигает самого развитого состояния:**

1. религиозном
  2. рационалистическом
  3. эстетическом
  4. архаическом.
- 2

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите перечень форм деятельности, включающий только абсолютные формы культуры:**

1. искусство, техника, наука;
  2. наука, искусство, религия;
  3. религия, право, искусство;
  4. наука, политика, искусство.
- 2

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**«Человек – мера всех вещей», так считал**

1. Аристотель
  2. Сократ
  3. Протагор
  4. Эпикур
- 3

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Назовите пропущенное определяемое понятие:**

..... – это, согласно учению Лао-Цзы, высшая духовная субстанция мироздания, исток и закон всего сущего.

: Дао

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Человек, желающий чего-то без промедления, даже если в этот нет необходимости:**

- 1.жалобщик
  - 2.«разгневанный ребенок»
  - 3.максималист
  - 4.астеник
- : 3

Вариант задания 2.

**Человек, относящийся к этому типу, по своей природе не зол, а взрыв эмоций отражает его желание взять ситуацию под свой контроль:**

- 1.жалобщик
- 2.«разгневанный ребенок»
- 3.максималист
- 4.молчун

Вариант задания 3.

**Тема: Личность и деятельность**

Держит все в себе, не говорит о своих обидах, а потом внезапно срывает зло на ком-то:

- 1.жалобщик
- 2.«разгневанный ребенок»
- 3.максималист
- 4.молчун

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Назовите форму культуры, соответствующую следующему определению:**

... – это рациональное духовное творчество, раскрывающее законы бытия.  
: наука

Вариант задания 2.

**Какие виды деятельности не относятся к культуре природного типа?**

1. мифотворчество
  2. анимизм
  3. политика
  4. магия
  5. научное познание
- :3,5

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Разговаривая с человеком, испытывающим трудности в общении, необходимо... (уберите лишнее)**

1. слушать его внимательно
2. быть терпеливым,
3. ждать, пока он сам закончит фразу
4. поправлять и договаривайте за него

Вариант задания 2.

**Как и в каком формате следует излагать свое мнение человеку с инвалидностью?**

1. если он не понимает, необходимо проявить настойчивость, найти способ и средства донесения информации, например, использовать бумагу, излагать предложения в своей речи лаконично и просто.
2. при общении с незрячими, или передвигающимися на коляске, нужно растягивать слова, говорить очень медленно
3. не стоит пытаться объяснить человеку с инвалидностью свое мнение
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**При взаимодействии с людьми с инвалидностью необходимо...**

1. обращаться непосредственно к нему
2. обращаться к сопровождающему, который присутствует при разговоре
3. обращаться к переводчику жестового языка, который присутствует при разговоре
4. лучше смотреть в сторону

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Существенные различия в восприятии личного пространства обусловлены прежде всего таким параметром культур, как...**

1. индивидуалистская или коллективистская культура;
2. культура деятельности или культура бытия
3. культура с высокой или низкой степенью контекстной зависимости
4. не обусловлены культурой

Вариант задания 2.

**Для русской невербальной коммуникации характерны (уберите лишнее):**

1. достаточно близкая дистанция
2. активная жестикуляция
3. использование тактильной коммуникации
4. невыразительная мимика



### 13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Испытывает трудности на контактоустанавливающей фазе общения, затем четок и логичен. Рекомендуется использовать стратегию «разогревания» партнера (вступительная часть «о погоде», фактическое общение). Это характеризует:**

1. доминантного коммуниканта
2. ригидного коммуниканта
3. мобильного коммуниканта
4. интровертного коммуниканта

Вариант задания 2.

**Стратегический результат, на который направлен коммуникативный акт – это:**

1. структура речевой коммуникации
2. коммуникативная цель
3. коммуникативная интенция
4. коммуникативное событие

Вариант задания 3.

**Легко входит в разговор, переходит с темы на тему, говорит много, интересно и с удовольствием, не теряется в незнакомой ситуации общения. Следует иногда – в собственных интересах – возвращать его к нужной теме. Это характеризует:**

1. ригидного коммуниканта
2. мобильного коммуниканта
3. интровертного коммуниканта
4. доминантного коммуниканта

Вариант задания 4.

**Тип общения, при котором партнеров по общению объединяют интересы дела, совместная деятельность:**

1. дружеский стиль общения
2. требовательный стиль общения
3. дистанционный стиль общения
4. деловой стиль общения

Вариант задания 5.

**Манера общения определяется:**

1. стилем общения; функциями общения
2. содержанием общения; субъектом общения
3. средствами общения; этнической принадлежностью
4. тоном общения; дистанцией общения

## **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия и круг ее проблем.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Античная философия.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Некоторые проблемы русской философии.**

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какое из перечисленных определений мировоззрения правомерно?**

1. система взглядов на мир в целом
  2. комплекс представлений человека о мире и себе в нём
  3. совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира
  4. верны все определения
- 4

Вариант задания 2

**Какую роль выполняет в философских учениях «аксиология»?**

1. это учение о ценностях
  2. это теория о мотивации поведения
  3. это учение об общезначимых ценностях
  4. это нормативная дисциплина
- 1

Вариант задания 3

**Как называется закономерность возрастного психического развития, характеризующаяся присущим определенному возрасту оптимальным сочетанием условий для развития определенных психических свойств и процессов?**

1. сензитивность
  2. вариативность
  3. компенсаторность
  4. преэмптенность
- 1

Вариант задания 4

**Как Сократ отвечает на вопрос: «Что такое человек?»**

1. это результат эволюции живого мира

2. это тело
  3. это – политическое животное
  4. это – разумная душа
- 4

Вариант задания 5

**Какой период жизни человека, изучает возрастная психология?**

1. от рождения до смерти
2. с 7 до 18 лет
3. с 7 лет до смерти
4. от рождения до 60 лет

1

Вариант задания 6

**Прочитайте текст и вставьте недостающее слово:**

Отрасль психологической науки, изучающая закономерности этапов психического развития и формирования личности на протяжении онтогенеза человека от рождения до старости называется -----психологией.

: возрастной

Вариант задания 7

**Реакция индивида, направленная на изменение своего внутреннего состояния**

**это:**

1. анаболизм
2. аффект
3. стресс
4. катаболизм

3

Вариант задания 8

**Шестая стадия жизненного цикла (по Эриксону), охватывающая конец юности и начало среднего возраста, решает личностную задачу, которая называется:**

1. созданием семьи
2. «близостью или одиночеством»
3. заботой о других людях
4. нирвана

2

Вариант задания 9

**Согласно Скиннеру, главная цель психологии — это правильное понимание:**

1. обучения поведению
2. связи психики и поведения
3. причин поведения
4. обучения познанию

3

Вариант задания 10

**Выберите правильные варианты ответов: Сознание – это...**

1. форма отражения;
  2. субъективный образ объективного мира;
  3. свойство высокоорганизованной материи отражать объективный мир, процесс познания
  4. форма перцепции
- 3

Вариант задания 11

**Чем является реакция индивида, направленная на изменение своего внутреннего состояния?**

1. анаболизм
  2. аффект
  3. стресс
  4. катаболизм
- 3

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Какая проблема была в центре внимания у Сократа?**

1. проблема первоначала
  2. что такое «физис»?
  3. какова природа (сущность) человека?
  4. проблема бытия и небытия
- 3

Вариант задания 2

**Кто впервые разработал диалектический способ ведения спора, рассуждения?**

1. Пифагор
  2. Сократ
  3. Платон
  4. Фалес
- 2

Вариант задания 3

**Имя древнегреческого философа, начиная с которого в западной традиции впервые четко обозначился интерес к человеку**

1. Платон
  2. Будда
  3. Сократ
  4. Конфуций
- 3

Вариант задания 4

**Назовите автора тезиса: «Человек – мера всех вещей»**

1. Аристотель;
2. Протагор;
3. Пифагор;
4. Сократ.

2

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Тезис А.Н. Леонтьева о том, что личность выступает как «момент деятельности», означает, что личность по отношению к деятельности является ее:**

1. продуктом
2. потребителем
3. творцом
4. объектом

1

Вариант задания 2

**В теории личности А. Бандуры специфическое значение придается:**

1. случайным событиям
2. социальным влияниям
3. Детерминизму
4. фатализму

1

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия и круг ее проблем**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Немецкая классическая философия.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Общая характеристика философии XXI в.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Некоторые проблемы русской философии**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что называется развитием?**

1. процесс и результат количественных и качественных изменений в организме, психике, интеллектуальной и духовной сфере человека, обусловленный влиянием внешних и внутренних, управляемых и неуправляемых факторов.
2. процесс развития человека как социального существа под воздействием всех факторов.
3. целенаправленный и организованный процесс формирования личности.
4. направленное воздействие на человека со стороны учителя с целью формирования у него определенных знаний.

1

Вариант задания 2

**Что называется ходом жизни в виде постоянного круговорота, подобного временам года?**

1. жизненный стиль
2. жизненный цикл
3. время жизни
4. жизненный путь

2

Вариант задания 3

**Подберите определение понятию геронтогенез:**

1. период старения и старости
2. наука о внутриутробных дефектах развития плода
3. период зрелости
4. инфекционное заболевание

1

Вариант задания 4

**Чем является реакция индивида, направленная на изменение своего внутреннего состояния?**

1. анаболизм
2. аффект
3. стресс
4. катаболизм

3

Вариант задания 5

**Структура личности в теории Фрейда состоит из трех систем, а именно:**

1. Ид, Эго, Суперэго
2. инстинкт, сознание, бессознательное
3. либидо, Эдипов комплекс, сознание
4. анимо, анимус, тень

1

Вариант задания 6

**Разный темп хода времени в разных системах отсчёта вытекает из ...**

1. закона всемирного тяготения
2. принципа относительности Галилея
3. третьего закона Ньютона
4. теории относительности Эйнштейна

4

Вариант задания 7

**Система знаний, умений и способностей, составляющих основу его профессиональной деятельности как педагога и ученого называется**

1. профессиональная компетентность преподавателя
2. педагогическая культура
3. педагогическая этика
4. педагогическая деятельность

1

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Назовите философа, сформулировавшего законы диалектики как теории развития**

1. Аристотель
2. Г. Гегель
3. Ф. Аквинский
4. Ф. Энгельс

2

Вариант задания 2

**Какие из перечисленных понятий относятся к диалектическому закону единства количественных и качественных изменений?**

1. число
2. скачок
3. отрицание
4. мера

4, 2

Вариант задания 3

**Какие из перечисленных понятий относятся к закону единства и борьбы противоположностей?**

1. содержание
2. гэволюция
3. развитие
4. разрешение противоречия

Правильные ответы 3,4

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Назовите область современного научного знания, связанного с изучением явлений самоорганизации, претендующей на роль основания новой научной картины мира:**

1. дианетика
  2. диалектика
  3. теософия
  4. синергетика
- 4

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**К какой группе профессий по классификации Е.А. Климова относится педагогическая профессия?**

1. человек-техника
  2. человек-человек
  3. человек-природа
  4. человек-художественный образ
- 2

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

ИД-З<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Некоторые проблемы русской философии.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия и круг ее проблем.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Немецкая классическая философия.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Постклассическая философия XIX века.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Тезис А.Н. Леонтьева о том, что личность выступает как «момент деятельности», означает, что личность по отношению к деятельности является ее:**

1. продуктом
  2. потребителем
  3. Творцом
  4. объектом
- 1



Вариант задания 2

**К числу наиболее общих положений, определяющих условия развития личности, в отечественной психологии признается:**

1. деятельность
  2. природа
  3. среда
  4. психика
- 1

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Осознанная или неосознанная активность, направленная на достижение целей (удовлетворение потребностей), в ходе которой он приобретает определенный опыт является:**

1. деятельностью человека
  2. мотивом человека
  3. индивидуальностью человека
  4. потребностью человека
- 1

Вариант задания 2

**Индивидуальное сочетание возможностей и целей человека во всех сферах (сторонах), уровень развития его качеств это его**

1. способность
  2. характер
  3. темперамент
  4. индивидуальность
- 1

Вариант задания 3

**Выберите проблемы возрастной психологии:**

1. проблема органической и средовой обусловленности психического и поведенческого развития человека
2. проблема относительного влияния стихийного и организованного обучения и воспитания на развитие
3. соотношение интеллектуальных и личностных изменений в общем психическом развитии ребенка.
4. 3

Вариант задания 4

**Чем является процесс и результат приобретения индивидуального опыта на основе законов упражнения, готовности, смежности во времени и подкрепления?**

1. учением

2. научением
  3. обучением
  4. усвоением
- 4

Вариант задания 5

**Что образуется совокупностью людей, занимающих в определенный момент времени нормативно выделенную возрастную степень?**

1. **возрастной класс**
  2. возрастная степень
  3. возрастная группа
  4. возрастная структура
- 1

Вариант задания 6

**Движущими факторами личности, которые побуждают поведение и определяют его направленность, в теории Фрейда считаются:**

1. внутренние конфликты
  2. потребности
  3. инстинкты
  4. ошибки
- 3

Вариант задания 7

**Свойства личности в психологии:**

1. способность раскрывать свой потенциал
  2. статичные психические явления, которые влияют на действия индивида и отражают его с социальной и психологической стороны
  3. совокупность личностных качеств человека
  4. предрасположенности психики
- 2

Вариант задания 8

**Человек, который убежден, что он ничего не получит из внешнего мира, что нужно беречь то, что есть и добывать как можно больше благ, — этот человек является представителем характера:**

1. эксплуатирующего
  2. рецептивного
  3. накопительского
  4. застревающего
- 3

Вариант задания 9

**Характеристика неповторимости и уникальности человека в любом своем проявлении – как по индивидуальным, так и по личностным характеристикам называется:**

1. нарциссизмом
2. темпераментом

3. индивидуальностью
  4. лидерством
- 3

Вариант задания 10

**История индивидуального развития личности это:**

1. жизненный цикл
  2. жизненный путь
  3. образ жизни
  4. стиль жизни
- 1

Вариант задания 11

**Пассивное приспособление к среде это:**

1. аккомодация
  2. социализация
  3. ассимиляция
  4. фрустрация
- 3

Вариант задания 12

**Расстояние между уровнем актуального развития учащегося и уровнем возможного развития:**

1. зона ближайшего развития
  2. кризис развития
  3. новообразование развития
  4. зона актуального развития
- 1

Вариант задания 13

**Что такое: «качественные изменения, появление новообразований, новых механизмов, новых процессов»?**

1. Рост
  2. развитие
  3. совершенствование
  4. созревание
- 2

Вариант задания 14

**Чем является процесс целенаправленной передачи общественно-исторического опыта, а также организация формирования знаний, умений, навыков?**

1. обучением
  2. усвоением
  3. тренировкой
  4. научением
- 1

Вариант задания 15

**Возрастное новообразование это:**

1. психические и социальные изменения, которые возникают на данной возрастной ступени и определяют весь ход его развития в данный период
  2. противоречие между образом жизни ребенка и его возможностями
  3. восприимчивость к внешним воздействиям
  4. индивидуальные особенности ребенка
- 1

Вариант задания 16

**К какому детерминизму относится зависимость развития психики от предметных действий?**

1. механический
  2. психологический
  3. деятельностный
  4. биологический
- 3

Вариант задания 17

**Конкретный человек, взятый в системе его устойчивых социально обусловленных психологических характеристик, которые проявляются в общественных связях и имеют существенное значение для него самого и окружающих является**

1. индивидом
  2. личностью
  3. индивидуальностью
  4. лидером
- 2

Вариант задания 18

**Отдельно взятый человек как представитель мира природы, обладающий определенной самостоятельностью и целостностью называется**

1. индивидом
  2. личностью
  3. индивидуальностью
  4. лидером
- 1

Вариант задания 19

**Движущая сила, побуждающая человека к деятельности, основанная на потребности является:**

1. деятельностью человека
  2. мотивом человека
  3. индивидуальностью человека
  4. потребностью человека
- 2

Вариант задания 20

**Самоуверенный, напористый человек, обладающий незначительным социальным интересом, проявляющий превосходство над окружающими, не озабоченный благополучием других людей, решающий во враждебной манере основные задачи — это тип личности:**

1. антисоциальный
  2. берущий
  3. управляющий
  4. конформный
- 3

Вариант задания 21

**Человек, который чувствует, что источник благ находится вовне, и полагает, что единственный способ иметь эти блага — получить их из внешнего источника, — это представитель социального характера:**

1. накопительского
  2. рецептивного
  3. эксплуатирующего
  4. продуктивного
- 2

Вариант задания 22

**Если человек оправдывает для себя недопустимые действия, то это будет:**

1. снятие ответственности
  2. деморализация
  3. переопределение поведения
- 3

Вариант задания 23

**Состояние человека, отражающее его зависимость от чего-либо, рассогласование между тем, что требуется и тем, что есть, нехватка чего-либо является:**

1. потребностью человека
  2. деятельностью человека
  3. мотивом человека
  4. индивидуальностью человека
- 1

Вариант задания 24

**Процесс накопления человеком опыта, «перенос» внешнего вовнутрь – один из путей формирования внутренней реальности является:**

1. процесс интериоризации
  2. процесс экстериоризации
  3. процесс деперсонификации
  4. процесс актуализации
5. 1

Вариант задания 25

**Процесс объективации накопленного человеком опыта, переход внутреннего во внешнее – один из путей формирования внешней реальности.**

1. процесс интериоризации
  2. процесс экстериоризации
  3. процесс деперсонификации
  4. процесс актуализации
- 2

Вариант задания 26

**Время по Бергсону:**

1. сущность жизни, атрибутами которой являются неделимость и непрерывность, творческое развитие, становление нового.

1. априорная форма внутреннего чувства
  2. является продолжительностью бытия божественного
  3. принадлежит индивидуальному субъекту
- 1

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Волевые качества личности в философии:**

1. сильные стороны характера индивида, позволяющие ему хладнокровно реагировать на жизненные трудности
  2. свойства, сформировавшиеся в ходе жизненного опыта, связанные с преодолением препятствий и выработки силы воли
  3. способность к стрессоустойчивости в сложных жизненных ситуациях
  4. способность добиваться желаемого
- 2

Вариант задания 2

**Немецкая классическая философия**

**У Канта время есть:**

1. априорная форма внутреннего чувства, т. е. принадлежит не индивидуальному, а трансцендентальному субъекту, а потому наряду с пространством становится априорным формальным условием всех явлений вообще
  2. абсолютно и является продолжительностью бытия божественного
  3. принадлежит индивидуальному субъекту
  4. является продолжительностью бытия божественного
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Назовите закономерную и необходимую зависимость психических явлений от порождающих их факторов:**

1. эволюционизм
  2. детерминизм
  3. функционализм
  4. эгоцентризм
- 2

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия и круг ее проблем.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Античная философия. Модели мира**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Средневековая философия.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия Нового времени.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Назовите этапы технологии развития критического мышления**

1. вызов, осмысление, рефлексия
  2. вызов, осмысление, оценка
  3. актуализация знаний, получение новых знаний, оценка знаний
  4. информационный, мотивационный, оценочный
- 1

Вариант задания 2

**Кризис возрастного развития это:**

1. новый этап в развитии психических качеств человека
2. переход от одной стадии развития к другой, сопровождающийся эмоциональным подъемом
3. в) несоответствие между уровнем достигнутого личностного развития и операционально-техническими возможностями, ведущее к аффективным взрывам
4. задержка в психическом развитии человека, сопровождаемая депрессивными состояниями, выраженной неудовлетворенностью собой, а также трудноразрешимыми проблемами личностного и межличностного характера

Вариант задания 3

**Прочитайте предложение и вставьте слово, которого не хватает:**  
**Наука, изучающая пожилой возраст, называется \_\_\_\_\_**  
: геронтология.

Вариант задания 4

**Процесс и результат приобретения индивидуального опыта на основе законов упражнения, готовности, смежности во времени и подкрепления это:**

1. учение
  2. научение
  3. обучение
  4. усвоение
- 4

Вариант задания 5

**Выявление определенных психических особенностей и уровней развития соответствующего психического качества или свойства это:**

1. констатирующий эксперимент
  2. формирующий эксперимент
  3. моделирование
  4. исследование
- 4

Вариант задания 6

**Обучение и воспитание, целенаправленно осуществляемое специальной частной и государственной системами образования, начиная от семьи и заканчивая высшими учебными заведениями:**

1. стихийным обучением
  2. организованным обучением
  3. преподаванием
  4. изменением
- 2

Вариант задания 7

**Расставьте в верном порядке периоды онтогенеза, по Д.Б. Эльконину:**  
**1) ранее детство 2) детство 3) отрочество**

1. 1,2,3
2. 2,3,1
3. 3,2,1
4. 1,3,2

Вариант задания 8

**Какой возраст человека определяется психофизиологическими, психологическими и социально-психологическими изменениями?**

1. социальный
2. психологический
3. энергетический
4. субъективный



Вариант задания 9

**Непродолжительные по времени периоды онтогенеза, характеризующиеся резкими психологическими изменениями?**

1. особенности
  2. новообразования
  3. кризисы
  4. свойства
- 3

Вариант задания 10

**Закон психического развития, согласно которому каждая сторона в психике имеет свой оптимальный период развития это:**

1. метаморфозы
  2. неравномерности возрастного развития
  3. биогенетический
  4. развития высших психических функций
- 2

Вариант задания 11

**Как называется закон научения, согласно которому при прочих равных условиях реакция на ситуацию связывается с ней пропорционально частоте повторений связей и их силе?**

1. закон готовности
  2. закон упражнения
  3. закон смежности во времени
  4. закон подкрепления
- 4

Вариант задания 12

**Какая функция движения направлена на внешний мир?**

1. тоническая
  2. рефлексивная
  3. кинетическая
  4. регулятивная
- 4

Вариант задания 13

**Семиотическая функция это:**

1. способность устанавливать связь между каким-либо жестом в качестве обозначающего и объектом, действием, ситуацией в качестве обозначаемого
2. процесс объединения значений двух явлений между собой
3. процесс превращения какого-либо явления из внешнего во внутреннее
4. способность мысленно представлять наблюдаемый объект, непосредственно не наблюдаемое в данный момент явление или событие в виде образов, символов или знаков

Вариант задания 14

**Как называется индивидуальное развитие человека, которое начинается с момента зачатия и завершается концом его жизни?**

1. экогенез
  2. филогенез
  3. антропогенез
  4. онтогенез
- 4

Вариант задания 15

**Как называется быстрое изменение в психике и поведении человека, которое происходит под влиянием социальных факторов?**

1. эволюционным развитием
  2. ситуационным развитием
  3. революционным развитием
  4. поступательным развитием
- 2

Вариант задания 16

**Каким возрастом является период с момента зачатия и до конца жизни?**

1. биологический
  2. хронологический
  3. профессиональный
  4. социальный
- 2

Вариант задания 17

**Время дано только в нашем мышлении и «есть известный способ, каким мы эту длительность мыслим»**

1. времени не существует
  2. время – способ бытия материи
  3. другие объяснения \_\_\_\_\_
- 1

Вариант задания 18

**Ньютон мыслит время как:**

1. время – способ бытия материи
  2. абсолютное, неизменное и вечное, а потому считает, что длительность не существует вне Бога
  3. времени не существует
  4. другие объяснения \_\_\_\_\_
- 2

Вариант задания 19

**Трансцендентальное учение о времени сформулировал**

1. Лейбниц
2. И. Кант
1. Д. Локк
3. Гегель
- 2

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Определите философскую позицию, заключенную в словах древнегреческого философа Демокрита: «Миров бесчисленное множество, и они имеют начало и конец во времени. И ничто не возникает из небытия ... И атомы ... носятся же они во Вселенной, кружась в вихре, и, таким образом, рождается все сложное: огонь, вода, воздух, земля ... Последние суть соединения некоторых атомов»:**

1. дуализм;
2. идеализм.
3. материализм;
4. агностицизм
- 3

Вариант задания 2

**Первая формулировка парадоксов времени принадлежит**

1. Зенону Элейскому
2. Ньютону
3. Гоббсу
4. Спинозе
- 1

Вариант задания 3

**В классической античности время рассматривается в связи с жизнью**

1. космоса
1. 2.материи
2. 3.пространства
3. 4.человека
- 1

Вариант задания 4

**Платон анализирует понятие времени в контексте деления всего сущего на**

1. бытие и становление
1. 2.полис и хора
2. человек и животное
3. жизнь и смерть
- 1

Вариант задания 5

**Платон считает, что время**

1. связано с пространством
  2. возникает спонтанно
  3. исчезает по мере прохождения
  4. творится демиургом вместе с космосом с целью "еще больше уподобить творение образцу"
- 4

Вариант задания 6

**Аристотель дает развернутый анализ понятия времени в своей**

1. этике
  2. физике
  3. психологии
  4. логике
- 2

Вариант задания 7

**Парадоксальность времени (оно складывается из того, чего уже нет (прошедшего), того, чего еще нет (будущего), того, что есть (настоящее) раскрывает**

1. Пифагор
  2. Августин
  3. Спиноза
  4. Ньютон
- 2

Вариант задания 8

**Какой философ рассматривал логику как главное орудие познания?**

1. Платон
2. Демокрит
3. Аристотель
4. Анаксимен

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для Средних веков характерно соотнесение времени:**

1. как способа бытия твари с вечностью как атрибутом божественного бытия
  2. как независимой от Бога сущности
  3. как психологического феномена
  4. как иллюзии
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**По Декарту:**

1. время дано только в нашем мышлении и «есть известный способ, каким мы эту длительность мыслим»
  2. времени не существует
  3. время – способ бытия материи
  4. другие объяснения \_\_\_\_\_
- 1

Вариант задания 2

**Расставьте в верном порядке периоды онтогенеза, по Д.Б. Эльконину:**

1) ранее детство 2) детство 3) отрочество

5. 1,2,3
6. 2,3,1
7. 3,2,1
8. 1,3,2

Вариант задания 3

**Ньютон мыслит время как:**

5. время – способ бытия материи
6. абсолютное, неизменное и вечное, а потому считает, что длительность не существует вне Бога
7. времени не существует
8. другие объяснения \_\_\_\_\_

Вариант задания 4

**Трансцендентальное учение о времени сформулировал**

4. Лейбниц
5. И. Кант
2. Д. Локк
6. Гегель

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-5<sub>УК-6</sub>*

Демонстрирует интерес к самообразованию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Философия и круг ее проблем**
  2. Содержательный элемент (дескриптор):
  3. Содержательный элемент (дескриптор):
  4. Содержательный элемент (дескриптор):
  5. Содержательный элемент (дескриптор):
1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Система внутренней самоорганизации по усвоению опыта поколений, направленной на собственное развитие**

1. образование
2. самообразование
3. деятельность
4. способность

Вариант задания 2

**Выберите форму действия по Ж. Пиаже:**

1. эмоция
  2. речь
  3. операция
  4. мысль
- 3

Вариант задания 3

**Что такое специфический набор признаков и ценностей, по которому представители данного возрастного слоя, класса или группы осознают и утверждают себя в качестве “мы”, отличного от всех остальных возрастных общностей?**

1. возрастная структура
2. возрастной класс
3. возрастная группа
4. возрастная культура

Вариант задания 4

**Что такое образование?**

1. Направленное воздействие на человека со стороны общественных институтов с целью формирования у него определенных знаний
2. Специально организованный, целенаправленный и управляемый процесс взаимодействия учителей и учеников, направленный на усвоение знаний, умений, навыков, формирование мировоззрения, развитие умственных сил и возможностей обучаемых
3. Объем систематизированных знаний, умений, навыков, способов мышления, которыми овладел обучаемый
4. Целенаправленный и организованный процесс формирования личности, под воздействием учителя.

3

Вариант задания 5

**Что такое признанное деление жизни индивида по мере того, как он переходит от младенчества к старости?**

1. возрастная степень
2. возрастной класс
3. возрастная группа
4. возрастная культура

1

#### Вариант задания 6

##### **Под содержанием образования понимается**

1. перечень предметов учебного плана, количество часов на их изучение, указание тем и разделов
  2. совокупность знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности и опыта эмоционально-ценностного отношения к действительности, которыми должен овладеть студент
  3. круг знаний, который обретает каждый обучающийся для своего развития, удовлетворения интересов, склонностей и потребностей
  4. средства и приемы восприятия, запоминания и логического мышления, которым обучаются студенты
- 2

#### Вариант задания 7

##### **Процесс обучения - это**

1. управление познавательной деятельностью
  2. контроль за усвоением знаний, умений и навыков
  3. совместная деятельность учащихся и учащихся, направленная на интеллектуальное развитие, формирование знаний и способов умственной деятельности обучающихся, развитие их способностей и интересов
  4. целенаправленный процесс формирования знаний, умений и навыков, подготовка к жизни и труду
- 3

#### Вариант задания 8

##### **К методам обучения относят**

1. беседу
  2. рассказ
  3. имитацию
  4. моделирование
  5. иллюстрацию
- , 2, 4, 5,

#### Вариант задания 9

##### **Управление образовательным процессом - это**

1. оценка достижения цели обучения
  2. контроль и коррекция усвоения учебного материала
  3. тщательный отбор учебного материала
  4. организация познавательной деятельности студентов по усвоению содержания учебной дисциплины
- 2

#### Вариант задания 10

##### **Знание - это**

1. навык, перешедший в обычную потребность человека
2. адекватное представление о предмете, соответствующие ему образы и

понятия

3. способность быстро выполнять задание
  4. способность практически действовать на основе усвоенной информации
  5. совокупность жизненного или профессионального опыта
- 2

Вариант задания 11

**Умение-это**

1. навык, ставший потребностью человека
  2. представление о предмете, соответствующие ему образы и понятия
  3. способность быстро выполнить задание
  4. способность действовать на основе приобретенных знаний
- 4

Вариант задания 12

**Навык-это**

1. стереотип действия, ставший потребностью человека
  2. совокупность необходимых в практической деятельности знаний и умений
  3. автоматизированное умение; условие быстрого выполнения задания
  4. способность действовать на основе приобретенных знаний
- 1

**УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-7</sub> Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Спорт индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы здорового образа жизни.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Социально-биологические основы физической культуры.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Профессионально-прикладная физическая подготовка.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Лёгкая атлетика.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Мини-футбол.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Волейбол.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Баскетбол.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Настольный теннис.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Футбол.**



1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Физическая культура – это**

Выберите .

1. часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования двигательных качеств
  2. восстановление здоровья средствами физической реабилитации
  3. педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств
  4. соревновательная деятельность и специальная подготовка к ней
- 1

Вариант задания 2.

**Педагогический процесс физического совершенствования человека называется...**

Выберите .

1. Физическое воспитание
  2. Физическое развитие.
  3. Физическое совершенство
  4. Физическая подготовка
- 1

Вариант задания 3.

**Основным средством физического воспитания являются:**

**Выберите несколько вариантов правильных ответов.**

1. физические упражнения
  2. спортивные сооружения
  3. тренажеры, гири, гантели, штанги, мячи
  4. учебно-тренировочные программы
- 1

Вариант задания 4.

**Спорт - это ...**

**Выберите .**

1. соревновательная деятельность и специальная подготовка к ней
  2. часть общей культуры общества, направленная на укрепление уровня здоровья,
  3. педагогический процесс физического совершенствования человека
  4. процесс изменения и становления естественных морфологических и функциональных свойств организма человека
- 1

Вариант задания 5.

**Процесс изменения и становления естественных морфологических и функциональных свойств организма человека в течении его индивидуальной и общественной жизни называется**

Выберите .

1. Физическое воспитание
  2. Физическое развитие
  3. Физическое совершенство
  4. Физическая подготовка
- 2

Вариант задания 6.

**Специализированный процесс физического воспитания, направленный на подготовку человека к труду и защите Родины, называется...**

Выберите .

1. Физическое развитие
  2. Физическое воспитание
  3. Физическое совершенство
  4. Физическая подготовка
- 4

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что не относится к основным целям массового спорта:**

Выберите несколько вариантов правильных ответов.

1. повышение работоспособности
  2. достижение максимального результата
  3. укрепление здоровья
  4. активный отдых
- 2

Вариант задания 2.

**Отличительной чертой спорта является**

Выберите .

1. наличие специальных упражнений
  2. наличие специальных методов подготовки
  3. наличие соревновательной деятельности
  4. наличие специальных принципов подготовки
- 3

Вариант задания 3.

**Выносливость – это**

Выберите .

1. способность человека длительное время выполнять работу без снижения интенсивности
2. способность человека выполнять двигательное действие в минимальный отрезок времени
3. способность человека преодолевать внешнее сопротивление посредством сокращения мышц
4. способность человека выполнять двигательное действие с максимальной амплитудой

1

Вариант задания 4.

**Сила, как физическое качество – это**

Выберите .

1. способность человека длительное время выполнять работу без снижения интенсивности
  2. способность человека преодолевать внешнее сопротивление посредством сокращения мышц
  3. способность человека выполнять движения с максимальной амплитудой
  4. способность человека выполнять действие быстро и точно
- 2

Вариант задания 5.

**Какой вид спорта относится к циклическим видам спорта?**

Выберите .

1. Волейбол
  2. Пауэрлифтинг
  3. Лыжный спорт
  4. Настольный теннис
- 3

Вариант задания 6.

**Структура спортивной классификации предусматривает:**

Выберите .

1. присвоение спортивных разрядов и званий
  2. участие в соревнованиях всероссийского масштаба
  3. присвоение тренерских категорий
  4. присвоение судейских категорий
- 1

Вариант задания 7.

**В каких видах спорта ловкость является ведущим физическим качеством?**

Выберите .

1. Спортивные игры
  2. Тяжелая атлетика
  3. Лыжный спорт
  4. Бег на средние дистанции
- 1

Вариант задания 8.

**В каком виде спорта площадка для игры самая маленькая?**

Выберите .

1. Баскетбол
  2. Гандбол
  3. Мини-футбол
  4. Волейбол
- 4

Вариант задания 9.

**В каком виде спорта игра не ограничена по времени?**

Выберите .

1. Волейбол
2. Баскетбол

3. Хоккей с мячом
  4. Пляжный футбол
- 1

Вариант задания 10.

**В каком виде спорта самый тяжёлый мяч для игры?**

**Выберите .**

1. Баскетбол
  2. Волейбол
  3. Футбол
  4. Гандбол
- 1

Вариант задания 11.

**В каком игровом виде спорта игра ведётся всегда до победы одной из команд?**

**Выберите .**

1. Футбол
  2. Хоккей с мячом
  3. Гандбол
  4. Баскетбол
- 4

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Недостаток двигательной активности называется**

**Выберите .**

1. Гипокинезия
  2. Атрофия
  3. Гипоксия
  4. Гипотония
- 1

Вариант задания 2.

**Наилучшее время для сна**

**Выберите .**

1. с 22-23 часов до 6-7 часов
  2. с 22-23 часов до 8-9 часов
  3. с 21 часа до 5 часов
  4. с 24 часов до 8 часов
- 1

Вариант задания 3.

**Какой фактор играет определяющую роль для состояния здоровья человека:**

**Выберите .**

1. образ жизни
2. генетика

3. внешняя среда
  4. уровень здравоохранения
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие вещества являются катализаторами обмена веществ в организме?**

Выберите .

1. Белки.
  2. Жиры
  3. Углеводы
  4. Витамины
- 4

Вариант задания 2.

**Уменьшение концентрации глюкозы в крови называется:**

Выберите .

1. Гипоксия
  2. Гиподинамия
  3. Гипотония
  4. Гипогликемия
- 4

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Оптимальный двигательный режим для студентов**

Выберите .

1. 8-10 часов в неделю
  2. 2 занятия физической культурой в неделю
  3. 5-6 часов в неделю
  4. 7-8 часов в неделю
- 1

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет собой:**

Выберите .

1. педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех систем организма

2. специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии

3. тип социальной практики физического воспитания, включающий теоретико-методические, программно-нормативные и организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни

4. процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями

2

Вариант задания 2.

**На что направлена профессионально-прикладная физическая подготовка?**

Выберите .

1. На всестороннее гармоничное развитие

2. На обучение и совершенствование техники

3. На поддержание физической подготовленности применительно к требованиям определенной профессии

4. На формирование здорового образа жизни

3

Вариант задания 3.

**Задачи профессионально-прикладной физической подготовки:**

Выберите .

1. признание прикладных двигательных умений и навыков руководителем

2. продвижение по служебной лестнице

3. развитие и поддержание психических и физических качеств человека, необходимых для профессиональной деятельности

4. формирование здорового образа жизни

3

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется часть занятия, решающая задачи максимальной работоспособности, развития физических качеств, обучения и совершенствования техники движений?**

Выберите .

1. Подготовительная

2. Главная

3. Основная

4. Заключительная

3

Вариант задания 2.

**К основным физическим качествам человека относятся:**

Выберите .

1. координация, выносливость, прыгучесть, сила, быстрота;

2. ловкость, сила, быстрота, выносливость, гибкость;
  3. силовая выносливость, быстрота, сила, прыгучесть, ловкость;
  4. координация, силовая выносливость, гибкость, быстрота, ловкость;
- 2

Вариант задания 3.

**Формированию потребности в занятиях физической культурой способствует**

Выберите .

1. принцип доступности
  2. принцип наглядности
  3. принцип систематичности
  4. принцип сознательности и активности
- 4

Вариант задания 4.

**Подготовка спортсмена, направленная на обучение и совершенствование техники, называется**

Выберите .

1. техническая подготовка
  2. тактическая подготовка
  3. психологическая подготовка
  4. специальная подготовка
- 1

Вариант задания 5.

**Ловкость, как физическое качество, это**

Выберите .

1. способность человека выполнять двигательное действие быстро, точно
  2. способность человека выполнять двигательное действие с максимальной амплитудой
  3. способность человека выполнять двигательное действие в минимальный отрезок времени
  4. способность человека длительное время выполнять работу без снижения интенсивности
- 1

Вариант задания 6.

**Кросс - это**

Выберите .

1. бег по пересечённой местности
  2. бег с барьерами
  3. бег по искусственной дорожке стадиона
  4. разбег перед прыжком
- 1

Вариант задания 7.

**Как называется физическое качество, направленное на совершение действия в минимальный отрезок времени?**

Выберите .

1. Быстрота
2. Сила.
3. Выносливость

4. Ловкость.

1

Вариант задания 8.

**Быстрота – это**

Выберите .

1. способность человека преодолевать внешнее сопротивление посредством сокращения мышц
2. способность человека выполнять двигательное действие с максимальной амплитудой
3. способность человека выполнять двигательное действие в минимальный отрезок времени
4. способность человека выполнять работу долгое время

2

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**На каких дистанциях в лёгкой атлетике бегун должен бежать по своей дорожке?**

Выберите

1. 800 м
2. 100 м, 200 м
3. 3000 м
4. 1500 м

2

Вариант задания 1.

**Какая дистанция в лёгкой атлетике не является классической (т.е. не входящей в программу олимпийских игр)?**

Выберите

1. 100 м
2. 200 м
3. 400 м
4. 500 м

4

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сколько игроков одной команды одновременно может находиться на площадке во время игры в мини-футбол?**

Выберите .

1. не более 5 игроков
2. не более 6 игроков



3. не более 7 игроков
  4. не более 8 игроков
- 1

Вариант задания 2.

**Какова продолжительность матча по мини-футболу по международным правилам?**

**Выберите .**

1. два тайма по 10 минут
  2. два тайма по 15 минут
  3. два тайма по 20 минут
  4. два тайма по 25 минут
- 3

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сколько игроков одной команды должно находиться на площадке во время матча по волейболу?**

**Выберите .**

1. 5
  2. 6
  3. 7
  4. 4
- 2

Вариант задания 2.

**До сколько очков играется партия в волейболе?**

**Выберите .**

1. 21
  2. 22
  3. 24
  4. 25
- 4

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сколько игроков одной команды во время игры в баскетбол может находиться на площадке?**

**Выберите .**

1. не более 4
  2. не более 5
  3. не более 6
  4. не более 3
- 2

Вариант задания 2.

**Какова продолжительность игры в баскетбол по правилам соревнований?**

**Выберите .**

1. 4 четверти по 10 минут
2. 4 четверти по 15 минут
3. 2 тайма по 20 минут
4. 2 тайма по 30 минут

1

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сколько очков должно быть разыграно в партии по настольному теннису, чтобы подающий игрок стал принимающим?**

**Выберите**

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

1

Вариант задания 2.

**До скольких очков играется партия в настольном теннисе если оба игрока набрали по 10 очков?**

**Выберите**

1. до разницы в одно очко
2. до разницы в два очка
3. до разницы в три очка
4. до 11 очков

2

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какое максимальное количество игроков одной команды может находиться на поле, во время игры в футбол, включая вратаря?**

**Выберите**

1. не более 7
2. не более 9
3. не более 10
4. не более 11

4

Вариант задания 2.

**На каком расстоянии от мяча в футболе должны находиться игроки команды соперника при розыгрыше стандартных положений?**

**Выберите**

1. не менее 5 метров
  2. не менее 8,5 метра
  3. не менее 9,15 метра
  4. не менее 11 метров
- 3

Вариант задания 3.

**В каких случаях в игре футбол назначается удар от ворот?**

**Выберите**

1. мяч пересек линию ворот, последним коснувшись игрока, защищающейся команды
  2. мяч пересек линию ворот, последним коснувшись игрока атакующей команды
  3. игрок нарушил правила в площади ворот соперника
  4. игрок нарушил правила в штрафной площади соперника
- 2

Вариант задания 4.

**Что означает жест судьи: «поднятая вверх рука»?**

**Выберите**

1. штрафной удар
  2. удар от ворот
  3. свободный удар
  4. угловой удар
- 3

Вариант задания 5.

**В каких случаях в футболе назначается вбрасывание мяча из-за боковой линии?**

**Выберите**

1. мяч пересёк линию ворот
  2. мяч пересёк боковую линию
  3. игрок вышел за боковую линию
  4. игрок нарушил правила игры на боковой линии
- 2

Вариант задания 6.

**В каких случаях в футболе назначается угловой удар?**

**Выберите**

1. мяч пересек линию ворот, последним коснувшись игрока защищающейся команды
  2. мяч пересек линию ворот, последним коснувшись игрока атакующей команды
  3. игрок нарушил правила вблизи углового сектора
  4. мяч коснулся углового флажка
- 1

Вариант задания 7.

**Сколько разрешено замен игроков в матче?**

**Выберите**

1. не более 3
  2. не более 5
  3. не более 7
  4. в зависимости от регламента соревнований
- 4

Вариант задания 8.

**Какова продолжительность матча по футболу?**

**Выберите**

1. 2 тайма по 20 минут
  2. 2 тайма по 30 минут
  3. 2 тайма по 40 минут
  4. 2 тайма по 45 минут
- 4

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-7</sub> Умеет применять средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы здорового образа жизни.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Социально-биологические основы физической культуры.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Профессионально-прикладная физическая подготовка.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Спорт индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Лыжный спорт.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Мини-футбол.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Волейбол.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Баскетбол.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Настольный теннис.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется этап в обучении движениям, если задачей этапа является совершенствование техники движения, совершенствование физических качеств?**

**Выберите .**

1. Ознакомление
2. Заключение
3. Формирование умения

4. Формирование навыка

4

Вариант задания 2.

**Что относится к средствам физической культуры?**

Выберите .

1. Физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы
2. Спортивные тренажеры, игровые площадки, спортивный инвентарь
3. Спортивная одежда, обувь, специальные защитные приспособления
4. Программы и учебно-методические пособия, наглядные средства физического воспитания

1

Вариант задания 3.

**Физиологической основой какого методического принципа физического воспитания является фаза «суперкомпенсации» (сверхвосстановление энергоисточников)?**

Выберите .

1. Принцип систематичности
2. Принцип доступности и индивидуализации
3. Принцип сознательности и активности
4. Принцип наглядности

1

Вариант задания 4.

**Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств, и методов физического воспитания возможностям занимающихся?**

Выберите .

1. Принцип доступности и индивидуализации
2. Принцип системного чередования нагрузок и отдыха
3. Принцип последовательности
4. Принцип систематичности

Вариант задания 5.

**Что такое двигательное умение?**

Выберите .

1. Уровень владения знаниями о движениях
2. Уровень владения двигательным действием
3. Уровень владения системой движений
4. Уровень владения тактической подготовкой

Вариант задания 6.

**Как называется этап в обучении движениям, если задачей этапа является овладение механизмом техники двигательного действия?**

Выберите .

1. Формирование умения
2. Формирование навыка
3. Ознакомление
4. Заключение

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Объективные факторы, влияющие на динамику работоспособности:**

Выберите несколько правильных ответов

1. нервно-эмоциональное состояние
2. квалификация
3. утомление
4. возраст

Вариант задания 2.

**«Феномен И. Я. Сеченова» характеризуется:**

Выберите .

1. постепенным вработыванием мышц;
2. систематическим выполнением мышцами работы;
3. доступностью выполняемой работы для мышц;
4. отдыхом одних мышц во время работы других;

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие показатели пульса здорового взрослого нетренированного человека, находящегося в покое являются нормой?**

Выберите .

1. 50-59 уд/мин
  2. 60-80 уд/мин
  3. 80-100 уд/мин
  4. 100-120 уд/мин
- 2

Вариант задания 2.

**К антропометрическим показателям относятся:**

Выберите .

1. пульс, максимальное потребление кислорода
  2. жизненная ёмкость лёгких
  3. окружность шеи, грудной клетки, талии, плеч, бедра
  4. кровяное давление, количество эритроцитов
- 3

Вариант задания 3.

**По какому показателю оценивается состояние дыхательной системы?**

Выберите .

1. окружность грудной клетки
2. сила грудных мышц

3. жизненная ёмкость лёгких
  4. частота пульса
- 3

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сила, с которой кровь давит на стенки сосудов, называется**

Выберите .

1. Пульсом
  2. Систолическим объемом крови
  3. Минутным объемом крови
  4. Кровяным давлением
- 4

Вариант задания 2.

**Кровяное давление в покое у здорового человека в возрасте от 18 до 40 лет в норме:**

Выберите .

1. 90/50мм.рт.ст. +- 10мм.рт.ст
  2. 150/80мм.рт.ст. +- 10мм.рт.ст
  3. 180/100мм.рт.ст. +- 10мм.рт.ст
  4. 120/70мм.рт.ст. +- 10мм.рт.ст
- 4

Вариант задания 3.

**Основным признаком здоровья является:**

Выберите .

1. максимальный уровень развития физических качеств
  2. хорошая приспособляемость организма к внешним условиям жизни
  3. совершенное телосложение
  4. цветущий внешний вид
- 2

Вариант задания 4.

**Совокупность физиологических реакций, лежащих в основе приспособлений организма к изменению окружающих условий, называется**

Выберите .

1. тренированность
  2. анорексия
  3. адаптация
  4. гомеостаз
- 3

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основное средство профессионально-прикладной физической подготовки - это**  
Выберите .

1. тренажёрные устройства
  2. оздоровительные силы природы
  3. физические упражнения
  4. элементы различных видов спорта
- 3

Вариант задания 2.

**Вид подготовки, составляющий основу профессионально-прикладной физической подготовки:**

Выберите .

1. специальная физическая
  2. общая физическая
  3. психическая
  4. технико-тактическая
- 2

Вариант задания 3.

**Обеспечение оптимального уровня и характера физической подготовленности, которые необходимы в конкретной трудовой или военной деятельности является задачей**

Выберите .

1. обязательной подготовки к военной службе
  2. специальной физической подготовки
  3. общефизической подготовки
  4. профессионально-прикладной физической подготовки
- 4

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Какой метод ФК относится к группе методов строго регламентированного упражнения**

Выберите .

1. Равномерный
  2. Игровой
  3. Соревновательный.
  4. Наглядности.
- 1

Вариант задания 2.

**Какой метод физической культуры относится к группе методов частично-регламентированного упражнения?**

Выберите .

1. Равномерный
2. Интервальный



3. Круговой
  4. Игровой
- 4

Вариант задания 3.

**Какое физическое упражнение является средством развития гибкости?**

Выберите .

1. Бег на 60-100м
  2. Наклон вперед.
  3. Кросс 3000м.
  4. Прыжки в длину
- 2

Вариант задания 4.

**Какое физическое упражнение является средством развития быстроты?**

Выберите .

1. Бег на 800м
  2. Кросс 3000м
  3. Бег на 60-100м
  4. Наклон вперед
- 3

Вариант задания 5.

**Какой принцип физической культуры включает постановку выполняемых задач, соответствующих подготовленности и физическим возможностям занимающихся?**

Выберите .

1. Сознательности и активности
  2. Доступности
  3. Последовательности
  4. Повторности
- 2

Вариант задания 6.

**Вид спорта, преимущественно развивающий ловкость**

Выберите .

1. легкая атлетика
  2. плавание
  3. фигурное катание
  4. тяжелая атлетика
- 3

Вариант задания 7.

**Тест, определяющий развитие силы:**

Выберите .

1. подтягивание
  2. бег 100 м
  3. наклон вперед
  4. кросс 3000 м
- 1

Вариант задания 8.

**Какие из упражнений не относятся к средствам развития силы?**

**Выберите**

1. упражнения с преодолением веса собственного тела
  2. упражнения с внешним сопротивлением
  3. изометрические упражнения
  4. упражнения со скакалкой
- 4

Вариант задания 9.

**Как называется этап в обучении движениям, если задачей этапа является освоение деталей при раздельном и целостном выполнении движения?**

**Выберите .**

1. Ознакомление
  2. Формирование двигательного умения.
  3. Формирование двигательного навыка.
  4. Заключение.
- 2

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**В каких видах спорта гибкость является ведущим физическим качеством?**

**Выберите .**

1. биатлон
  2. футбол
  3. художественная гимнастика
  4. сноуборд
- 3

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Лыжные гонки преимущественно развивают физическое качество:**

**Выберите**

1. выносливость
  2. быстроту
  3. силу
  4. гибкость
- 1

Вариант задания 2.

**Самым распространенным классическим лыжным ходом является:**

**Выберите**

1. попеременный четырехшажный
2. одновременный двухшажный

3. попеременный двухшажный
  4. одновременный бесшажный
- 1

Вариант задания 3.

**Какой лыжный ход относится к классическим попеременным?**

**Выберите**

1. Одношажный
  2. Двухшажный
  3. Полуконьковый
  4. Трёхшажный
- 2

Вариант задания 4.

**Какие разновидности лыжных ходов существуют?**

**Выберите несколько правильных ответов**

1. Классические
  2. Коньковые
  3. Традиционные
  4. Циклические
- 1 и 2

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой удар в мини-футболе должен выполняться обязательно по сигналу судьи?**

**Выберите .**

1. Штрафной удар
  2. Свободный удар
  3. Угловой удар
  4. Удар с 6-ти метровой отметки
- 4

Вариант задания 2.

**Какое максимальное количество замен в мини-футболе может произвести команда в течение матча?**

**Выберите .**

1. 3
  2. 5
  3. 10
  4. любое количество
- 4

Вариант задания 3.

**На каком расстоянии от мяча в мини-футболе должны находиться игроки команды соперника при розыгрыше "стандартных положений"?**

**Выберите .**

1. не менее 3 метров

2. не менее 4 метров
  3. не менее 5 метров
  4. не менее 6 метров
- 3

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Засчитывается ли очко нападающей команде при игре в волейбол, если мяч попадает в лицевую или боковую линию площадки соперника?**

**Выберите .**

1. Да
  2. Нет
  3. Нет, назначается спорный мяч
  4. Нет, назначается тайм-аут
- 1

Вариант задания 2.

**Какое время даётся на выполнение подачи при игре в волейбол?**

**Выберите .**

1. 4 секунды
  2. 6 секунд
  3. 8 секунд
  4. 10 секунд
- 3

Вариант задания 3.

**До какого счёта ведётся партия в волейболе, если счёт 24:24?**

**Выберите .**

1. до 25 очков
  2. до преимущества в два очка
  3. до 30 очков
  4. до явного перевеса
- 2

Вариант задания 4.

**Сколько раз можно касаться мяча одному и тому же игроку до перевода мяча на сторону соперника не считая касаний при блокировании?**

**Выберите .**

1. 1
  2. 2
  3. 3
  4. 4
- 2

Вариант задания 5.

**Может ли игрок в волейбольном матче после касания на блоке повторно сыграть в мяч пока его не коснулся другой игрок?**

**Выберите .**

1. да
  2. нет
  3. на усмотрение судьи
  4. в правилах не оговорено
- 1

Вариант задания 6.

**Высота волейбольной сетки для игры женских команд:**

**Выберите .**

1. 224см
  2. 243см
  3. 223см
  4. 244 см
- 1

Вариант задания 7.

**Разрешается ли блокировать подачу соперника?**

**Выберите .**

1. Да
  2. Нет
  3. Да, если не отрывать стопы от площадки
  4. Да, если блокировать одной рукой
- 2

Вариант задания 8.

**Высота волейбольной сетки для игры мужских команд:**

**Выберите .**

1. 224 см
  2. 243 см
  3. 244 см
  4. 245 см
- 2

Вариант задания 9.

**Победителем встречи является команда:**

**Выберите .**

1. выигравшая первую партию
  2. выигравшая три партии
  3. выигравшая две партии
  4. выигравшая пять партий
- 2

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какое количество замен разрешается делать во время игры в баскетбол?**

**Выберите .**

1. 4
2. 5

3. 6
  4. не ограниченно
- 4

Вариант задания 2.

**В баскетболе 2 очка за попадание в кольцо можно получить при выполнении:  
Выберите .**

1. броска внутри 6-ти метровой зоны
  2. штрафного броска
  3. броска из-за 6-ти метровой линии
  4. броска из тыловой зоны
- 1

Вариант задания 3.

**За результативный штрафной бросок в баскетболе засчитывается:  
Выберите .**

1. 1 очко
  2. 2 очка
  3. 3 очка
  4. 4 очка
- 1

Вариант задания 4.

**На вывод мяча из тыловой зоны в передовую, команде дается:**

1. 5 секунд
  2. 8 секунд
  3. 3 секунды
  4. 24 секунды
- 2

Вариант задания 5.

**Может ли в баскетболе быть ничейный счет?**

1. может быть в финальной части турнира
  2. может быть в предварительной части турнира
  3. да
  4. нет
- 4

Вариант задания 6.

**Правило "трех секунд" ограничивает:**

1. время вбрасывания мяча из-за ограничительной линии площадки
  2. время для исполнения штрафного броска
  3. время нахождения игрока нападающей команды без мяча в трехсекундной зоне соперников
  4. время нахождения игрока защищающейся команды в трехсекундной зоне
- 3

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Чем можно производить удар по мячу во время розыгрыша?**

**Выберите**

1. Ракеткой или свободной рукой
  2. Только ракеткой
  3. Ракеткой или рукой с ракеткой ниже локтевого сустава
  4. Ракеткой или рукой с ракеткой ниже запястья
- 4

Вариант задания 2.

**Что не является инвентарём для настольного тенниса?**

**Выберите**

1. Стол
  2. Сетка
  3. Ракетка
  4. Антенна
- 4

Вариант задания 3.

**Смена игровыми сторонами стола в настольном теннисе происходит:**

**Выберите**

1. после каждой партии
  2. через две партии
  3. через три партии
  4. никогда не происходит
- 1

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 УК-7 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы здорового образа жизни.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Социально-биологические основы физической культуры.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Лыжный спорт.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Лёгкая атлетика.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Атлетическая гимнастика.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Мини-футбол.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Тема: Волейбол.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Баскетбол.**

13. Содержательный элемент (дескриптор): **Настольный теннис.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие оздоровительные мероприятия направлены на широкое привлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности?**

Выберите .

1. Физические упражнения в режиме дня
  2. Самостоятельные занятия
  3. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия
  4. Массовые культурные мероприятия
- 3

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основой организации отдыха при умственной деятельности является принцип**

Выберите .

1. активного отдыха
  2. пассивного отдыха
  3. психоэмоциональной разгрузки
  4. аутотренинг
- 1

Вариант задания 2.

**Закаливание – это:**

Выберите .

1. способность организма противостоять различным заболеваниям
  2. средство укрепления иммунной системы
  3. повышение сопротивляемости организма к различным внешним воздействиям
  4. профилактика и лечение простудных заболеваний
- 3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.



**Максимальная интенсивность нагрузки для спортивной подготовки определяется формулой**

Выберите .

1. 220 уд/мин – возраст
2. 200 уд/мин – возраст
3. 240 уд/мин – возраст
4. 180 уд/мин – возраст

1

Вариант задания 2.

**Какой показатель самоконтроля относится к субъективным?**

Выберите .

1. Пульс
2. Кровяное давление
3. Сон
4. Динамометрия

3

Вариант задания 3.

**Какой показатель самоконтроля относится к объективным показателям?**

Выберите .

1. Пульс
2. Самочувствие
3. Сон
4. Аппетит

1

Вариант задания 4.

**Основными физиологическими особенностями тренированного организма являются**

Выберите несколько вариантов правильных ответов.

1. медленная и равномерная активизация функций организма в начале работы
2. рациональное использование ресурсов организма
3. быстрая активизация функций организма в начале работы
4. частичное использование ресурсов организма
5. быстрое снижение физиологических сдвигов до исходного уровня по окончании работ

Правильные ответы 2, 3 и 5

Вариант задания 5.

**Объективными и информативными критериями оценки физической нагрузки являются показатели**

Выберите .

1. нервной системы
2. мочевыделительной системы
3. кардио-респираторной системы
4. эндокринной системы

3

Вариант задания 6.

**В комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики следует включать:**

Выберите .

1. упражнения со значительными отягощениями
  2. упражнения статического характера
  3. упражнения на развитие гибкости
  4. упражнения на развитие выносливости
- 3

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Тесты, определяющие развитие ловкости**

Выберите .

1. тест Купера
  2. проба Штанге
  3. проба Генчи
  4. стойка в равновесии «ласточка»
- 4

Вариант задания 2.

**Выберите .**

**Тесты, определяющие развитие силы**

1. подтягивание
  2. бег 100 м
  3. наклон вперед
  4. кросс 3000 м
- 1

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какое состояние может возникнуть при нарушениях углеводного обмена в результате напряженной физической работы?**

Выберите .

1. Перенапряжение
  2. Перетренированность
  3. Гравитационный шок
  4. Гипогликемическое состояние
- 4

Вариант задания 2.

**Во время физической нагрузки энергообеспечение в первую очередь осуществляется за счёт**

Выберите .

1. белков

2. жиров
  3. углеводов
  4. жиров, белков, углеводов в равной степени
- 3

Вариант задания 3.

**Более длительная работоспособность мышечной деятельности возможна при**

Выберите .

1. анаэробном энергообеспечении
  2. аэробном энергообеспечении
  3. электрическом энергообеспечении
  4. тепловом энергообеспечении
- 2

Вариант задания 4.

**Учащение дыхания происходит непроизвольно при**

Выберите .

1. недостатке кислорода в крови
  2. недостатке углекислого газа в крови
  3. повышении содержания углекислого газа в крови
  4. повышении содержания кислорода в крови
- 3

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Как называется метод развития силы, предполагающий максимальное статическое напряжение мышц?**

Выберите .

1. Повторных усилий
  2. Максимальных усилий
  3. Динамических усилий
  4. Статический
- 4

Вариант задания 2.

**Метод повторных усилий развития силы характеризуется**

Выберите .

1. отягощением 90% от рекордного и выполнением упражнения в 4-6 сериях, по 1-3 повторениях в серии
  2. отягощением 30-70% от рекордного и выполнением упражнения в 4-6 сериях, по 4-12 повторений в серии
  3. отягощением до 30% от рекордного и выполнением упражнения в 3-6 сериях, по 15-25 повторений, с максимальной частотой
  4. максимальным статическим напряжением мышц в 3-6 сериях, продолжительностью 4-6 секунд
- 2

Вариант задания 3.

**Как называется физическое качество, направленное на преодоление внешнего сопротивления посредством мышечных сокращений?**

Выберите .

1. Быстрота
  2. Сила
  3. Выносливость
  4. Гибкость
- 2

Вариант задания 4.

**Какое физическое упражнение является средством развития силы?**

Выберите .

1. Бег 60-100м
  2. Кросс 3000м
  3. Прыжки в высоту
  4. Жим штанги лежа
- 4

Вариант задания 5.

**Параметрами, отражающими величину физической нагрузки, являются показатели**

Выберите несколько вариантов правильных ответов.

1. напряжённость
2. объём
3. интенсивность
4. контрастность
5. трудность

Правильные ответы 2 и 3

Вариант задания 6.

**Как называется метод развития силы, характеризующийся выполнением упражнения с отягощением 90% от максимума, в 4-6 сериях, по 1-3 повторения в серии?**

Выберите .

1. Повторных усилий
  2. Максимальных усилий
  3. Динамических усилий
  4. Статический
- 2

Вариант задания 7.

**Метод максимальных усилий развития силы характеризуется ...**

Выберите .

1. отягощением 90% от рекордного и выполнением упражнения в 4-6 сериях, по 1-3 повторения в серии
2. отягощением 30-70% от рекордного и выполнением упражнения в 4-6 сериях, по 4-12 раз в серии.
3. отягощением до 30% от рекордного и выполнением упражнения в 3-6 сериях, по 15-25 повторений, с максимальной частотой.
4. максимальным статическим напряжением мышц в 3-6 сериях, продолжительностью 4-6 секунд

1

Вариант задания 8.

**Величина абсолютной силы, приходящейся на 1кг веса тела человека, называется ...**

Выберите .

1. относительная сила.
2. абсолютная сила.
3. скоростная сила
4. силовая выносливость

1

Вариант задания 9.

**Суммарная сила всех мышечных групп называется**

Выберите .

1. скоростная сила
2. силовая выносливость
3. абсолютная сила
4. относительная сила

3

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какое торможение на лыжах чаще применяется на крутых склонах:**

**Выберите**

- 1.торможение боковым соскальзыванием
2. торможение «упором»
3. торможение «полуплугом»
4. торможение «плугом»

1

Вариант задания 2.

**Названия лыжных ходов (попеременные или одновременные) даны по работе:**

**Выберите**

1. рук
2. произвольно
3. туловища
4. ног

1

Вариант задания 3.

**Какая стойка лыжника при спуске является более скоростной:**

**Выберите**

1. основная
2. средняя
3. низкая
4. высокая

3

Вариант задания 4.

**Какой из классических лыжных ходов самый скоростной?**

**Выберите**

1. Одновременный двухшажный
2. Одновременный одношажный
3. Одновременный бесшажный
4. Попеременный двухшажный

3

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Спортивная ходьба отличается от обычной:**

**Выберите несколько правильных ответов**

1. техникой движения
2. скоростью передвижения
3. присутствием безопорной фазы
4. присутствием фазы с опорой на одну ногу

1 и 2

Вариант задания 2.

**К спринтерскому бегу в лёгкой атлетике относится бег на дистанции**

**Выберите**

1. 100, 200 и 400 метров
2. 800 и 1500 метров
3. 1000 и 2000 метров
4. 5000 и 10000 метров

1

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Пауэрлифтинг - это:**

**Выберите**

1. силовой вид спорта, суть которого в поднятии максимального тяжелого веса
2. Олимпийский вид спорта, в основе которого лежит выполнение упражнений по поднятию штанги над головой
3. вид спорта, целью которого является максимальное развитие всех мышечных групп
4. циклический вид спорта, в основе которого легкий подъем гири

1

Вариант задания 2.

**Какие физические качества не развивает атлетическая гимнастика:**

**Выберите**

1. ловкость
  2. быстрота
  3. выносливость
  4. сила
- 1

Вариант задания 3.

**Какие из упражнений не относятся к средствам развития силы?**

**Выберите**

1. упражнения с преодолением веса собственного тела
  2. упражнения с внешним сопротивлением
  3. изометрические упражнения
  4. упражнения со скакалкой
- 4

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В мини-футболе гол засчитывается если:**

**Выберите .**

1. мяч полностью пересёк линию ворот
  2. большая часть мяча пересекла линию ворот
  3. какая то часть мяча пересекла линию ворот
  4. меньшая часть мяча пересекла линию ворот
- 1

Вариант задания 2.

**С какого расстояния от ворот производится штрафной удар в мини-футболе если соперник нарушил правила в своей штрафной площади?**

**Выберите .**

1. 5 метров
  2. 6 метров
  3. 9 метров
  4. 10 метров
- 2

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой частью тела разрешается принимать мяч в игре волейбол?**

**Выберите .**

1. Любой частью тела
  2. Любой частью тела выше пояса
  3. Только руками
  4. Только руками и ногами
- 1

Вариант задания 2.

**Считается ли ошибкой касание игроком волейбольной сетки?**

**Выберите .**

1. Да
2. Нет, если игрок коснулся сетки случайно
3. Нет, если игрок коснулся сетки ногой
4. Нет, если игрок коснулся сетки выполняя нападающий удар

1

Вариант задания 3.

**Как осуществляется переход игроков из зоны в зону после того, как соперник потерял право на подачу?**

**Выберите .**

1. по указанию тренера
2. по часовой стрелке
3. против часовой стрелки
4. произвольно

2

Вариант задания 4.

**Победителем встречи является команда:**

**Выберите .**

1. выигравшая первую партию
2. выигравшая три партии
3. выигравшая две партии
4. выигравшая пять партий

3

Вариант задания 5.

**Вовремя подачи мяч задел сетку и перелетел на сторону соперника, является ли это ошибкой?**

**Выберите .**

1. на усмотрение судьи
2. да
3. нет
4. в правилах игры не оговорено

3

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**За результативный бросок с расстояния 6 м 75 см и далее засчитывается:**

**Выберите .**

1. 1 очко
2. 2 очка
3. 3 очка
4. 4 очка

3



Вариант задания 2.

**Нарушение правила "5-ти секунд" в баскетболе означает:**

**Выберите .**

1. Игрок не успел перейти из одной зоны в другую за 5 секунд
2. Команда не вывела мяч из тыловой зоны в передовую зону
3. Игрок удерживает мяч без ведения более 5 секунд
4. Игрок находится под кольцом более 5 секунд

3

Вариант задания 3.

**Баскетбольный матч начинается:**

**Выберите .**

1. вбрасыванием из-за лицевой линии
2. вбрасыванием из-за боковой линии с продолжения центральной линии у стола секретаря
3. спорным броском
4. начальным ударом

3

Вариант задания 4.

**Сколько времени может владеть мячом команда во время игры в баскетбол в передовой зоне, до того, как произведёт бросок по кольцу:**

**Выберите .**

1. 5 секунд
2. 8 секунд
3. 24 секунды
4. 30 секунд

3

Вариант задания 5.

**При получении 5 персональных фолов в баскетболе, игрок:**

**Выберите .**

1. покидает игровую площадку до конца игры
2. покидает игровую площадку до конца четверти
3. выполняет штрафной бросок
4. получает предупреждение от судьи

1

Вариант задания 6.

**В матче по баскетболу команды должны поменяться корзинами:**

**Выберите .**

1. перед второй четвертью
2. перед третьей четвертью
3. перед четвёртой четвертью
4. перед овертаймом

2

Вариант задания 7.

**Сколько шагов может сделать игрок с мячом в руках после ведения во время игры в баскетбол?**

**Выберите .**

1. не более 1
  2. не более 2
  3. не более 3
  4. не более 4
- 2

Вариант задания 8.

**Можно ли касаться мяча ногой?**

**Выберите .**

1. да, если случайно
  2. да, если сделан пас ногой
  3. нет
  4. да, если после этого мяч достался сопернику
- 1

Вариант задания 9.

**Технический фол - это**

**Выберите .**

1. невозможность продолжать игру по причине технических неполадок на площадке
  3. преднамеренное нарушение правил спортивной этики
  4. перерыв в игре по причине травмы игрока
  5. неправильное применение атаки игрока
- 2

Вариант задания 10.

**Что означает сжатая в кулак рука судьи, поднятая вверх?**

**Выберите .**

1. минутный перерыв
  2. окончание игры
  3. пробежка
  4. фол
- 4

Вариант задания 11.

**Кто из игроков должен пробивать штрафные броски за персональный фол, совершённый соперником?**

**Выберите .**

1. Игрок, назначенный капитаном команды
  2. Игрок, на котором совершено нарушение правил
  3. Любой игрок
  4. Игрок, который точнее всех выполняет штрафные броски
- 2

Вариант задания 12.

**На какой высоте от площадки находится баскетбольное кольцо?**

**Выберите .**

1. 290 см
  2. 305 см
  3. 320 см
  4. 250 см
- 2

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Если по положению о соревнованиях встреча состоит из пяти партий, то сколько партий нужно выиграть для победы во встрече одному из участников?**

**Выберите**

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

2

Вариант задания 2.

**В настольном теннисе подача переигрывается, если при подаче:**

**Выберите**

1. мяч задев сетку упал на сторону противника
2. мяч задев сетку упал на свою сторону
3. мяч задев сетку упал на пол
4. мяч не задев сетку перетел на сторону противника

1

Вариант задания 3.

**Как называется период времени в настольном теннисе, когда мяч находится в игре?**

**Выберите**

1. Встреча
2. Партия
3. подача
4. Розыгрыш

4

Вариант задания 4.

**Что не является нарушением во время игры в настольный теннис?**

**Выберите**

1. игрок заденет чем-либо сетку
2. игрок дотронется до стола свободной рукой
3. игрок коснётся стола ракеткой
4. игрок отобьёт мяч свободной рукой

3

**УК-8 Способен создавать поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ук-8</sub>  
Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в безопасность.**

**Основные понятия и определения.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Идентификация и воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания.**

4. Содержательный элемент (дескриптор):

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Аксиома БЖД гласит, что техногенные опасности существуют, если повседневные потоки вещества энергии и информации в техносфере.**

- 1.превышают пороговые значения
- 2.исходят от человека
- 3.направлены на человека
- 4.действуют в разное время
- 3.

Вариант задания 2

**По происхождению опасности подразделяются на естественные и...**

- 1.антропогенные
- 2.искусственные
- 3.техногенные.
- 4.созданные
- 2.

Вариант задания 3

**Территория, подвергшаяся заражению радиоактивными осадками называется:**

1. радиоактивное заражение;
2. очаг радиоактивного заражения;
3. зона радиоактивного заражения;
4. нет правильного ответа.
- 3.

Вариант задания 4

**Защитное сооружение, в котором можно укрыть людей от высоких температур, продуктов горения, опасных химических веществ, проникающей радиации и радиоактивной пыли**

1. ПРУ
  2. убежище
  3. укрытие
  4. нет правильного ответа
- 2.

Вариант задания 5

**Какие помещения можно приспособить под ПРУ: 1- подвалы, 2- погреба, 3- лестничные клетки, 4- помещения первого этажа, 5- шахту лифта**

1. все
  2. 1,2,4
  3. 1,5
  4. 5
- 2.

Вариант задания 5

**Каково современное представление о безопасности?**

1. отсутствие опасности
  2. отсутствие опасности и защищенность
  3. состояние защищенности
  4. наличие средств защиты
- 3.

Вариант задания 6

**Безопасность — это состояние человека, при котором:**

1. С определенной вероятностью исключено проявление опасностей;
  2. Полностью исключено проявление всех опасностей;
  3. Полностью исключено проявление отдельных опасностей;
  4. Исключены угрозы
- 1.

Вариант задания 7

**Разносторонний процесс человеческих условий для своего существования и развития – это?**

1. жизнедеятельность
  2. деятельность
  3. безопасность
  4. опасность
- 2.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Удаление радиоактивных веществ с заражённых поверхностей называется:**

1. дезактивация

2. дератизация
3. дегазация
4. нет правильного ответа
- 1.

Вариант задания 2

**Оружие, основанное на болезнетворных свойствах микроорганизмов:**

1. биологическое
2. химическое
3. ядерное
4. массовое
- 1.

Вариант задания 3

**Заблаговременный вывоз или вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации:**

1. принцип защиты населения
2. основной способ защиты населения +
3. средство защиты населения
- 2.

Вариант задания 4

**Один из основных способов защиты населения от ЧС:**

1. оповещение населения
2. проведение спасательных работ
3. эвакуация
- 3.

Вариант задания 5

**Один из основных способов защиты населения от ЧС:**

1. укрытие в защитных сооружениях
2. использование ИСЗ
3. локализация районов ЧС
- 2.

Вариант задания 6

**Вид эвакуации, при котором вывозится нетрудоспособное население и не занятое в производстве и в сфере обслуживания население:**

1. общая
2. частичная
3. избранная
- 2.

Вариант задания 7

**Силы и средства \_\_\_\_\_ будут затрачены для устранения локальной ЧС.**

1. предприятий, организаций

2. органов местного самоуправления
3. органов исполнительной власти субъекта РФ
4. МЧС
- 2.

Вариант задания 8

**Выберите, что относится к опасным и вредным факторам природного происхождения:**

- 1.очистка стоков, загрязнение рек, лавины;
  - 2.уровень солнечной радиации и радиоактивности;
  - 3.ядовитые газы, лекарственные средства.
- 1.

Вариант задания 9

**Выберите территорию, которую необходимо занять ЧС, чтобы являться региональной:**

1. субъекта РФ
  2. федерального округа РФ
  3. областного центра
  4. нескольких муниципальных образований
  5. государства
- 1.

Вариант задания 10

**Выберите аббревиатуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных происшествий:**

- 1.ЕДДС
  - 2.МЧС
  - 3.РСЧС
  - 4.СОБР
- 3.

Вариант задания 11

**Сигнал гражданской обороны, который извещает об угрозе ЧС:**

1. «Внимание опасность»
  2. «Внимание угроза!»
  3. «Внимание всем»
  4. «Внимание, внимание!»
- 3.

Вариант задания 12

**Сколько атомных электростанций в Российской Федерации?**

1. 2;
  2. 10;
  3. 31;
  4. В РФ нет атомных электростанций нет.
- 2.

Вариант задания 13

**Выделите две возможные причины возникновения цунами природного происхождения:**

1. землетрясения (моретрясения)
2. тайфуны;
3. извержение подводных вулканов;
4. извержение вулканов на суше.

1.

Вариант задания 14

**Происшествие связанное со стихийными явлениями, повлекшее за собой гибель людей называется:**

1. Стихийное бедствие
2. Авария
3. Катастрофа
- 3.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Постановление правительства РФ от 30.12.2003 №794 ...**

- 1.«Об утверждении Типового паспорта безопасности опасного объекта»
- 2.«Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны»
- 3.«О пожарной безопасности»
- 4.«О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

– 4.

Вариант задания 2

**Процесс, явление, объект, антропогенное воздействие или их комбинация, нарушающие устойчивое состояние среды обитания, угрожающие здоровью и жизни человека называется ...**

- 1.катастрофой
- 2.потенциальной опасностью
- 3.опасностью
- 4.аварией

- 3.

Вариант задания 3

**Пространство, в котором постоянно существует или периодически возникает опасность называется ...**

- 1.ноксосферой



2. гомосферой
3. биосферой
4. техносферой
5. ультрасферой
- 1.

Вариант задания 4

**Что называют опасными зонами?**

1. определенную, обычно огороженную, территорию для занятий экстремальными видами спорта;
2. определенную часть опасных и вредных факторов, которые имеют обычно внешне определенные, пространственные области применения;
3. определенную часть опасных и вредных факторов, не имеющих обычно внешне определенных, а также пространственных областей применения.
- 3.

Вариант задания 5

**Охарактеризуйте понятие «экстремальная ситуация»?**

1. учение до сих пор спорят об этом;
2. ситуация, при которой физические и психические нагрузки не достигают своих предельных возможностей, при которых индивидуум не теряет способности к рациональным поступкам и действиям, адекватным сложившейся ситуации;
3. ситуации, когда физические и психические нагрузки достигают таких пределов, что индивидуум теряет способность к рациональным поступкам и действиям, адекватным сложившейся ситуации;
4. ситуации, когда психофизические свойства индивидуума пребывают в согласии с окружающей природной средой.
- 3.

Вариант задания 6

**Как называется процесс создания человеком условий для своего существования и развития?**

1. опасность
2. жизнедеятельность
3. безопасность
4. Деятельность
5. 3.

Вариант задания 7

**Какие опасности относятся к техногенным?**

1. наводнение
2. производственные аварии в больших масштабах
3. загрязнение воздуха
4. природные катаклизмы
- 2.

Вариант задания 7

**Какие опасности классифицируются по происхождению?**

1. антропогенные
2. импульсивные

3. кумулятивные
4. биологические
- 1.

Вариант задания 8

**По времени действия негативные последствия опасности бывают?**

1. смешанные
2. импульсивные
3. техногенные
4. экологические
- 2.

Вариант задания 9

**К экономическим опасностям относятся?**

1. природные катаклизмы
2. наводнения
3. производственные аварии
4. загрязнение среды обитания
- 4.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые вопросы охраны труда.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Психофизиологические и эргономические основы безопасности.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Безопасность жизнедеятельности состоит из следующего элемента:**

1. «охрана человека в процессе труда»
2. «охрана предприятия»
3. «охрана границы»
1. нет правильного ответа
- 1.

Вариант задания 2

**В каких случаях применяются средства индивидуальной защиты?**

1. Всегда, на любом рабочем месте.

2. Когда не представляется возможным предупредить опасность травм, отравлений и профзаболеваний с помощью средств коллективной защиты.

3. Когда безопасность работ не может быть обеспечена за счет санитарно-технических мероприятий, улучшения технологии, применения средств механизации и автоматизации.

4. Нет правильного ответа

1.

Вариант задания 3

**Безопасность жизнедеятельности состоит из следующего элемента:**

1. «охрана предприятия»
  2. «охрана человека в быту»
  3. «охрана границы»
  4. правильного ответа нет
- 2.

Вариант задания 4

**В соответствии с действующим законодательством безопасность труда обязан обеспечить:**

1. трудовой кодекс
  2. работодатель организации
  3. работник организации
  4. специалист по ОТ
- 1.

Вариант задания 5

**Рабочее место- это**

1. место, где человек производит свою работу
  2. место, где работник должен находится или куда ему следует прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя
  3. место, где располагаются рабочий инструмент и оборудование, необходимое для выполнения задания
  4. место работы, закрепленное должностной инструкцией
- 2.

Вариант задания 6

**Психология безопасности труда составляет важное звено в структуре мероприятий по обеспечению БЖД потому, что:**

1. Важен прогноз психического состояния и поведения человека в чрезвычайных ситуациях;
  2. Позволяет целенаправленно проводить профотбор;
  3. Определяет совместимость рабочего места с гигиеническими показателями;
  4. Делает упор на опасные действия работника.
- 1

Вариант задания 7

**Эмоциональная устойчивость – это:**

1. четкая способность к переключению установок;

2. предрасположенность к несчастным случаям;
  3. неспособность осуществлять двигательные реакции;
  4. способность человека сохранять самообладание при воздействии на него сильных эмоциональных качеств.
- 4

Вариант задания 8

**Человеческий фактор в безопасности жизнедеятельности учитывается в риск-концепции:**

2. да;
3. нет;
4. частично;
- 4.

Вариант задания 9

**В скольких %-ах причин аварии присутствует риск в действии или бездействии на производстве?**

1. 70%
2. 50%
3. 90%
4. 100%
- 3.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Условием для возникновения горения является наличие:**

1. горючего вещества;
2. источника возгорания;
3. окислителя;
4. поджигателя.

2

Вариант задания 2

**Способами прекращения горения являются**

1. прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;
2. пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;
3. вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

1

Вариант задания 3

**Пожаром называется процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся**

1. выделением тепла и пламени;
  2. неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;
  3. мгновенное горение с разложением горючего вещества.
- 2

Вариант задания 4

**Эвакуационное освещение предназначено для:**

1. обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
  2. обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
  3. освещения вдоль границ территории предприятия;
  4. продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.
- 2

Вариант задания 5

**Для расследования несчастного случая на производстве работодатель незамедлительно создает комиссию в составе не менее**

1. 2 человек;
  2. 3 человек;
  3. 4 человек;
  4. 8 человек.
- 2

Вариант задания 6

**Несчастный случай с работниками оформляется:**

1. актом по форме Н-1;
  2. актом по форме Н-2;
  3. актом в произвольной форме.
- 1

Вариант задания 7

**Инструкция по охране труда должна включать разделы:**

1. Общие требования охраны труда (ОТ).
  2. Требования ОТ перед работой.
  3. Требования ОТ во время работы.
  4. Требования ОТ по окончании работы.
- 1

Вариант задания 8

**Какой ещё должен быть раздел в инструкции по ОТ?**

1. Требования охраны труда в аварийных ситуациях;
2. Структуру инструкции определяет работодатель по согласованию с профсоюзом;

3. Инструкция должна в обязательном порядке содержать раздел «ответственность»

4. В инструкции обязателен раздел «права».

1

Вариант задания 9

**С какого возраста можно заключать трудовой договор с несовершеннолетним работником?**

1. с 16-летнего возраста;

2. с 15-летнего возраста;

3. с 14-летнего возраста;

4. с 18-летнего возраста.

1

Вариант задания 10

**Запрещается ли законодательством работа с вредными и опасными условиями труда лиц в возрасте до 18 лет ?**

1. не запрещается при сокращенной рабочей смене;

2. не запрещается, если условия труда относятся к классу 1;

3. запрещается;

4. не запрещается, если соблюдены гарантии и льготы для этой категории

работников.

3

Вариант задания 11

**Какой вид инструктажа по охране труда проводится с работником перед выполнением работ не связанных с его функциональными обязанностями?**

1. целевой;

2. внеплановый;

3. повторный;

4. вводный.

1

Вариант задания 12

**К какому классу по степени вредности и опасности относятся такие условия труда, как недостаточная освещенность рабочего места:**

1. вредные условия труда

2. допустимые условия труда

3. оптимальные условия труда

1

Вариант задания 13

**Укажите, к какой ответственности будет привлечен работник, который нарушил правила внутреннего трудового распорядка:**

1. административная

2. уголовная

3. дисциплинарная

## 3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

## Вариант задания 1

**Нарушение психологического состояния в результате травмирующих обстоятельств, негативных условий труда или других аспектов деятельности человека, называется**

1. агрессия
  2. стресс
  3. дезадаптация
- 1

## Вариант задания 2

На какие группы делятся психофизиологические опасные и вредные производственные факторы:

1. умственные перегрузки;
  2. физические перегрузки;
  3. нервно-психические перегрузки
- 2

## Вариант задания 3

Алкоголь совместим с безопасностью труда

1. нет;
  2. да;
  3. немного
- 1

## Вариант задания 4

Какая система реагирует на алкоголь, в первую очередь при поступлении алкоголя в организм человека?

1. нервно-психическая;
  2. психическая;
  3. Нервная
- 1

## Вариант задания 5

Алкоголь, попадая в нервные клетки, ..... их работоспособность?

1. повышает;
  2. снижает;
  3. притормаживает
- 3

Вариант задания 6

Какие степени опьянения есть:

1. легкое;
2. среднее;
3. постоянное

1

Вариант задания 7

Основным клиническим проявлением алкоголизма является:

1. умственная зависимость;
2. наркологический синдром;
3. психологический синдром

1

Вариант задания 8

Психическое состояние человека, вызванное однообразием восприятий или действий:

1. ритмичность;
2. монотонность;
3. плавность

2

Вариант задания 9

Монотонная работа отрицательно сказывается на:

1. ухудшение экономических показателей, повышается травматизм и аварийность, растет текучесть кадров;
2. улучшаются экономических показателей, понижается травматизм и аварийность, снижается текучесть кадров;
3. ухудшение экономических показателей, повышается травматизм и аварийность, снижается текучесть кадров

1

Вариант задания 10

Процесс понижения работоспособности, временный упадок сил, возникающий при определенной физической или умственной работе называется:

1. монотонность;
2. работоспособность;
3. утомление

3

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-ЗУК-8  
Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты)



*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Повышение устойчивости работы сельскохозяйственного объекта в ЧС.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Чрезвычайные ситуации на рабочем месте.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Психофизиологические и эргономические основы безопасности.**

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Опасными производственными называются факторы:**

1. отрицательно влияющие на работоспособность человека;
2. вызывающие профессиональные заболевания у работника;
3. вызывающие у работника неблагоприятные физиологические последствия;
4. способные вызывать острое нарушение здоровья и гибель человека.

1

Вариант задания 2

**Вредными производственными называются факторы:**

1. отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания у работника;
2. приводящие работника к инвалидности и полной потере трудоспособности;
3. способные вызывать у работника острое нарушение здоровья;
4. способные вызывать гибель человека.

3

Вариант задания 2

**Производственная катастрофа — это:**

1. крупная авария, с человеческими жертвами и материальным ущербом;
2. стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания;
3. внезапное освобождение различных видов энергии;
4. повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения.

1

Вариант задания 3

**К опасным производственным факторам относится:**

1. запыленность и загазованность воздушной среды;
2. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
3. электрический ток определенной силы;
4. наличие электромагнитных полей.

2

Вариант задания 4

**К опасным производственным факторам относится:**

1. наличие раскаленных тел;
2. запыленность и загазованность воздушной среды;
3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
4. наличие электромагнитных полей.

3

Вариант задания 5

**К опасным производственным факторам относится:**

1. запыленность и загазованность воздушной среды;
2. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
3. наличие неблагоприятных метеорологических условий;
4. возможность падения работника с высоты.

2

Вариант задания 6

**К опасным производственным факторам относится:**

1. наличие электромагнитных полей;
2. запыленность и загазованность воздушной среды;
3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
4. возможность падения с высоты различных предметов.

1

Вариант задания 7

**К опасным производственным факторам относится:**

1. наличие электромагнитных полей;
2. наличие ёмкостей с высоким давлением;
3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
4. запыленность и загазованность воздушной среды.

2

Вариант задания 8

**К вредным производственным факторам относится:**

1. наличие электромагнитных полей;
2. электрический ток определенной силы;
3. наличие ёмкостей с высоким давлением;
4. возможность падения работника с высоты.

1

Вариант задания 9

**В большинстве случаев к факторам жилой (бытовой) среды по степени опасности относятся:**

1. факторы малой интенсивности, обладающие меньшей патогенностью;
2. факторы высокой интенсивности, обладающие большей патогенностью;
3. факторы, которые являются действительными причинами заболеваний;
4. факторы, являющиеся смертельно-опасными для населения.

2

## 2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

### Вариант задания 1

**Как называется случай кратковременного воздействия на работника опасного производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя?**

1. несчастный случай на производстве
2. профессиональное заболевание
3. профессиональное отравление

### Вариант задания 2

**Подлежит ли расследованию как несчастный случай на производстве событие, произошедшее с работником: выходя из трамвая, он оступился, в результате вывихнул ногу, и по медицинскому заключению был освобожден от работы на неделю?**

1. Нет, не подлежит, так как вывих случился из-за неосторожности самого пострадавшего;
2. Да, подлежит расследованию как несчастный случай на производстве;
3. Нет, не подлежит, так как событие не связано с непосредственным исполнением трудовых обязанностей или работ по заданию работодателя.

3

### Вариант задания 3

**По результатам расследования несчастного случая на производстве в обязательном порядке на каждого из пострадавших составляется акт**

1. о расследовании несчастного случая;
2. о несчастном случае на производстве по форме Н-1;
3. произвольной формы;
4. заключение государственного инспектора труда.

2

### Вариант задания 4

**Акт по форме Н-1 о несчастном случае хранится**

1. в течение 45 лет по основному месту работы;
2. до пенсии пострадавшего;
3. пожизненно у пострадавшего;
4. пока пострадавший трудится в организации, где произошел несчастный случай.

1

### Вариант задания 5

**Кто определяет степень тяжести травмы, полученной работником на производстве?**

1. работодатель
  2. учреждение здравоохранения
  3. сотрудник полиции
- 2

Вариант задания 6

**Кто возглавляет комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве с тяжелыми повреждениями здоровья рабочих или со смертельным исходом?**

1. Государственный инспектор труда
  2. Работодатель (или его представитель)
  3. Председатель территориального органа профсоюзов
- 2

Вариант задания 7

**Что является первоочередной задачей членов комиссии при расследовании несчастных случаев?**

1. Незамедлительный и тщательный опрос пострадавшего
  2. Незамедлительный и тщательный опрос очевидцев несчастного случая
  3. Незамедлительный и тщательный осмотр места происшествия
- 1

Вариант задания 8

**Укажите один или несколько правильных вариантов ответов:**

**Что должна изучить комиссия для объективной оценки истинных причин несчастного случая?**

1. Должностные инструкции
  2. Действующие инструкции по охране труда
  3. Документы по выдаче специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты
  4. Документы, подтверждающие прохождение пострадавшим инструктажей по охране труда
  5. Документы по специальной оценке условий труда
  6. Все варианты ответов верны
- 6

Вариант задания 9

**Кто определяет степень тяжести травмы, полученной работником на производстве?**

1. работодатель
  2. учреждение здравоохранения
  3. сотрудник полиции
- 2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**«Человеческий фактор» – это:**

1. надежность и ошибка в работе человека как звена технической системы
  2. небезопасные условия труда
  3. прямое нарушение человеком правил техники безопасности
  4. угроза здоровью человека
- 3

Вариант задания 2

**Анализ риска представляет собой**

1. процесс идентификации опасностей и оценки риска для отдельных лиц, групп населения, объектов окружающей среды и других объектов
  2. процесс идентификации опасностей
  3. оценку риска
- 2

Вариант задания 3

**Антропометрия является одним из разделов**

1. эргономики
  2. охраны труда
  3. БЖД
  4. Социологии
- 3

Вариант задания 4

**Безопасность жизнедеятельности человека в техносфере безопасность труда**

1. это комплексное обеспечение безопасности в совокупности систем «человек-среда обитания» для техногенных условий обитания
  2. обеспечение комфортных или допустимых условий труда
  3. защита в чрезвычайных ситуациях
- 1

Вариант задания 5

**Возможность индивида выполнять определенный объем работы за определенный отрезок времени на определенном уровне эффективности и активного включения в трудовой процесс, называется:**

1. работоспособность
  2. установка
  3. стрессоустойчивость
  4. нет правильного ответа
- 1

Вариант задания 6

**Интенсивность, монотонность труда, режимы отдыха характеризуют такие факторы производственной среды как**

1. электромагнитные
2. состояние воздушной среды

3. механические
4. психофизические
- 1.

Вариант задания 7

**К абсолютным показателям негативности техносферы относится:**

1. показатель частоты травматизма
  2. материальный ущерб
  3. сокращение продолжительности жизни
  4. показатель нетрудоспособности
- :2

Вариант задания 8

**Нарушение психологического состояния в результате травмирующих обстоятельств, негативных условий труда или других аспектов деятельности человека, называется**

1. агрессия
  2. стресс
  3. дезадаптация
- :1

Вариант задания 9

**Стрессирующий фактор, влияющий на поведение работников:**

- 1.Состояние рабочего места
- 2.Продолжительность рабочего дня
- 3.Термические, вредные и опасные воздействия
- 3.

Вариант задания 10

**Основные социально – психологические факторы, влияющие на безопасное поведение:**

1. Возраст и пол
2. Система наставничества
3. Количество работников
- 1.

## **УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-9</sub> Оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Лица с ограниченными возможностями здоровья.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Виды и формы нарушенного**

развития.

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Проблема терминологии.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Укажите, какой документ является основополагающим для определения содержания и форм реализации адаптированной образовательной программы для обучающегося с ОВЗ:**

1. заключение психолого-медико-педагогической комиссии
2. заключение психолого-педагогического консилиума
3. индивидуальная программа реабилитации (абилитации) инвалида
4. медицинская справка из учреждения здравоохранения

Вариант задания 2

**Под особыми образовательными потребностями понимается...**

1. необходимость создания специальных условий для обучающегося с целью освоения им адаптированной программы
2. необходимость проведения дополнительных занятий в связи с низкой обучаемостью
3. необходимость частого повторения учебного материала
4. все ответы верны

Вариант задания 3

**Особые образовательные потребности зависят от:**

1. от возраста и диагноза
2. от диагноза и качества предшествующего обучения
3. от диагноза и способностей
4. нет верного ответа

Вариант задания 4

**«Человек выше любого предметного содержания» - данное высказывание отражает культуру...**

1. антропологического подхода
2. когнитивно-поведенческого подхода
3. психоаналитического подхода
4. психологического подхода

Вариант задания 5

**Рельефно-точечный шрифт Брайля основан:**

1. пятиточии
2. шеститочии
3. на восьмиточии
4. на десятиточии

Вариант задания 6

**Создание специальных условий обучения в учреждениях СПО и ВО предполагает:**

1. Возможность освоения программы в дистанционной форме
2. Возможность получения заочного образования
3. Возможность свободного посещения занятий
4. Использование специальных технических средств обучения

Вариант задания 7

**Какой вид сопровождения является наиболее эффективным при работе с практикующими педагогами и специалистами инклюзивного образования:**

1. мобильное сопровождение
2. экспресс- сопровождение
3. стационарное сопровождение
4. витальное сопровождение

Вариант задания 8

**Под особыми образовательными потребностями понимается...**

1. необходимость создания специальных условий для обучающегося с целью освоения им адаптированной программы
2. необходимость проведения дополнительных занятий в связи с низкой обучаемостью
3. необходимость частого повторения учебного материала;
4. необходимость заучивания наизусть

Вариант задания 9

**Вставьте пропущенные слова в традиционное определение. Индивидуальная образовательная траектория «Это уникальный....., который каждый студент прокладывает в образовательном процессе университета, последовательно расширяя и усложняя свою ....., выбирая новые ....., преподавателей и форматы обучения».**

1. продукт, программу, маршруты
2. маршрут, образовательную траекторию, программы
3. маршрут, учебную программу, дисциплины
4. направление, маршрут, остановку



Вариант задания 10

**Консалтинг в высшем образовании в настоящее время развивается в рамках нескольких содержательных направлений:**

1. Педагогический консалтинг
2. Социально-педагогический консалтинг
3. Психологический консалтинг
4. Все варианты верны

.

Вариант задания 11

**К числу недостатков развития, характерных для всех категорий лиц с особыми образовательными потребностями, относятся:**

1. замедленное и ограниченное восприятие
2. недостаточная по сравнению с обычными детьми познавательная активность
3. пробелы в знаниях и представлениях об окружающем мире
4. все ответы верны

.

Вариант задания 12

**Интегрированное обучение означает:**

1. совместное обучение детей с отклонениями и без отклонений в едином образовательном пространстве
2. обучение в системе учреждений дифференцированного обучения
3. раздельное обучение в соответствии с диагнозом
4. все ответы верны

.

Вариант задания 13

**К «ядерным» признакам умственной отсталости, согласно Л.С. Выготскому следует отнести:**

1. отставание в моторном развитии
2. недоразвитие высших психических функций
3. дефицит любознательности, плохую восприимчивость ко всему новому
4. нет правильного ответа

.

Вариант задания 14

**Умственная отсталость – это...**

1. стойкое снижение познавательной деятельности;
2. нестойкое снижение познавательной деятельности;
3. нарушение эмоционально-волевой сферы;
4. нет верного ответа

Вариант задания 15

**Компенсация нарушенных функций – это:**

1. сосредоточение процессов возбуждения и торможения в определенном отделе коры больших полушарий
2. совокупность реакции организма на повреждение
3. сложный процесс перестройки функций организма при нарушениях или утрате каких-либо функций
4. протезирование

#### Вариант задания 16

##### **Депривация – это:**

1. психическое состояние, возникшее в результате длительного неудовлетворения основных психических потребностей
2. психическое состояние, сопровождающееся чувством страха, тревожности и приводящее к психическим расстройствам
3. подавленное, угнетенное состояние, которое наблюдается почти при всех психических заболеваниях
4. стойкое ослабление познавательной деятельности, снижение критики, обеднение эмоций и нарушение поведения вследствие органического повреждения мозга в поздний постнатальный период

#### Вариант задания 17

##### **Дисграфия – это:**

1. нарушение звукопроизношения
2. нарушение темпа речи
3. нарушение письменной речи
4. измерение остроты слуха

#### Вариант задания 18

##### **Глухота – это:**

1. стойкая потеря слуха, при которой невозможно самостоятельное овладение речью;
2. стойкое понижение слуха, при котором возможно самостоятельное накопление минимального словарного запаса;
3. временная потеря слуха вследствие болезни, травмы.
4. периодическая потеря слуха

#### Вариант задания 19

##### **ДЦП – это:**

1. врожденная патология опорно-двигательного аппарата
2. заболевание нервной системы
3. приобретенное заболевание и повреждение опорно-двигательного аппарата
4. общее ослабление организма

Вариант задания 20

**Дислалия – это:**

1. нарушение звукопроизношения
2. нарушение голоса
3. недоразвитие речи
4. нарушение слуха

.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**У слабовидящих обучающихся ведущим видом восприятия является:**

1. слуховое
2. осязательное
3. обонятельное
4. зрительное

.

Вариант задания 2

**В дактилологии движения пальцев рук (жесты) обозначают:**

1. буквы алфавитов национальных языков;
2. устойчивые словосочетания;
3. целые предложения
4. фразы

.

Вариант задания 3

**Ограниченная речевая компетенция обучающихся с нарушениями слуха напрямую обусловлена.....**

1. личностными особенностями
2. особенностями познавательной деятельности
3. нарушением слуха
4. неправильным обучением

.

Вариант задания 4

**К соматическим заболеваниям относятся**

1. телесные заболевания
2. психические заболевания
3. функциональные заболевания
4. соматоформные заболевания

.

Вариант задания 5

**Для инвалидов, имеющих тяжелые соматические заболевания, характерны:**

1. астенические проявления
2. низкая работоспособность и недостаточная продуктивность деятельности
3. стремление избежать деятельности, связанной с определенными усилиями, физическим и психологическим напряжением
4. все варианты верны

Вариант задания 6

**Причиной умственной отсталости является:**

1. неправильное семейное воспитание
2. органическое поражение головного мозга
3. неадекватное обучение
4. нет верного ответа

Вариант задания 7

**Тугоухие дети – это:**

1. дети с частичной потерей слуха;
2. дети, родившиеся с нарушенным слухом;
3. дети, потерявшие слух при уже сформированной речи;
4. нет верного ответа

Вариант задания 8

**При нарушениях слуха наблюдается:**

1. два типа компенсации
2. внутрисистемная компенсация
3. межсистемная компенсация
4. нет верного ответа

Вариант задания 9

**Нарушение зрения относится к:**

1. дисгармоничному развитию
2. дефицитарному развитию
3. искаженному развитию
4. нет верного ответа

Вариант задания 10

**У детей с нарушением опорно-двигательного аппарата нарушается:**

1. мелкая моторика;
2. весь ход моторного развития;
3. звукопроизносительная сторона речи;
4. нет верного ответа

Вариант задания 11

**При нарушениях опорно-двигательного аппарата в речевой деятельности в первую очередь нарушается:**

1. звукопроизношение
2. грамматический строй
3. коммуникативная сторона речи
4. нарушений в речи не бывает

Вариант задания 12

**Определите последовательность степеней олигофрении по выраженности дефекта (от наиболее легкой к наиболее тяжелой степени).**

1. дебильность => идиотия => имбецильность
2. дебильность => имбецильность => идиотия
3. идиотия => имбецильность => дебильность
4. имбецильность => дебильность => идиотия

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Осуществление различных программ, видов обслуживания или терапевтических мероприятий, способствующих оптимальному восстановлению нарушенных функций организма, называется**

1. Адаптация
2. Реабилитация
3. Абилитация
4. Аккультурация

Вариант задания 2

**Социальная реабилитация – это...**

1. комплекс услуг, направленных на формирование новых и усиление имеющихся ресурсов социального, психического и физического развития клиента
2. комплекс программ и действий, направленных на восстановление социальных функций человека, его социального и психологического статуса в обществе
3. комплекс услуг, направленных на организацию клиенту поддержки окружения, помощи в решении социальных конфликтов и проблем.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3

**Проектирование изделий, продуктов, программ, услуг, объектов и устройств с учетом возможностей и потребностей максимального числа людей, вне зависимости от их физического состояния, возраста или других факторов – это**

1. универсальный дизайн
2. толерантность
3. доступность образования
4. постоянство

.

Вариант задания 4

**Принятие ценностей образовательной и социальной инклюзии – составной элемент:**

1. инклюзивной компетентности
2. инклюзивной культуры
3. инклюзивной среды
4. инклюзивной ценности

.

Вариант задания 5

**Адаптированная образовательная программа – это...**

1. образовательная программа, сформированная для получения инвалидами образования и гарантирующая создание им необходимых условий для его получения от начала до окончания обучения в образовательной организации

2. образовательная программа для лиц (группы лиц) с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья

3. образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц

4. образовательная программа, сформированная специально для лиц, желающих получить дополнительное образование

.

Вариант задания 6

**Процесс и результат предоставления человеку с ограниченными возможностями прав и реальных возможностей участвовать во всех видах и формах жизни наравне и вместе с остальными членами общества в условиях, компенсирующих ему отклонения в развитии - это...**

1. дифференциация
2. интеграция
3. сегрегация
4. адаптация

.

Вариант задания 7

**Укажите наиболее полное определение умственной отсталости:**

1. это нарушение познавательных возможностей детей-дошкольников
2. это стойкое физическое нарушение

3. это стойкое нарушение деятельности основных анализаторов
4. это стойкое нарушение познавательной деятельности в результате органического поражения головного мозга

Вариант задания 8

**Согласно международной классификации ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), умственная отсталость включает несколько степеней снижения интеллекта. Укажите их верное количество:**

1. две
2. три
3. четыре
4. пять

Вариант задания 9

**В соответствии с наиболее распространенной клинико-педагогической классификацией олигофрении, предложенной М.С. Певзнер, наряду с олигофренией неосложненной формы, олигофренией с нарушением функций анализаторов выделяют:**

1. олигофрению с преобладанием процессов возбуждения или торможения
2. олигофрению с психопатоподобным поведением
3. олигофрению с выраженной лобной недостаточностью
4. все ответы верны

Вариант задания 10

**Процесс перестройки функций организма при нарушениях организма:**

1. восстановление
2. компенсация
3. деградация
4. психосоматическое расстройство

Вариант задания 11

**Сурдоперевод – это ...**

1. процесс преобразования речевого сообщения из акустической формы в мимико-жестовый код
2. одинаково совершенное владение двумя языками
3. чувствительность к действующим на кожу вибрационным раздражениям
4. нет верного ответа

Вариант задания 12

**Коррекция – это...**

1. дополнение
2. исправление

3. избавление
4. преодоление
- .

Вариант задания 13

**Понятие «структуры дефекта» ввел:**

1. Л.С. Выготский
2. Э. Фромм
3. К. Юнг
4. А. Адлер
- .

Вариант задания 14

**Каким термином обозначают слабоумие как следствие атрофии высших психических функций?**

1. деменция
2. идиотия
3. олигофрения
4. шизофрения
- .

Вариант задания 15

**К категории маломобильных граждан относятся:**

1. граждане с нарушением опорно-двигательного аппарата
2. граждане с нарушением зрения
3. граждане с нарушением слуха
4. все ответы верны
- .

Вариант задания 16

**Инклюзивное образование – это...**

1. процесс развития детей с особыми образовательными потребностями
2. обеспечение равного доступа к образованию для всех, в том числе для детей с особыми потребностями и индивидуальными возможностями
3. описание процесса достижения планируемых образовательных результатов
4. нет верного ответа
- .

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-9</sub> Планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Особенности коммуникации при различных видах нарушения здоровья.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие доступной среды. Виды доступности среды.**



3. Содержательный элемент (дескриптор): **Технические и компьютерные средства обеспечения доступной информационной среды.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Ограниченная речевая компетенция обучающихся с нарушениями слуха напрямую обусловлена.....**

1. личностными особенностями
2. особенностями познавательной деятельности
3. нарушением слуха
4. неправильным обучением

Вариант задания 2

**Тяжелые нарушения речи приводят к:**

1. ОНР (общему недоразвитию речи)
2. умственной отсталости
3. раннему детскому аутизму
4. нет верного ответа

Вариант задания 3

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами и лицами с ОВЗ не относится:**

1. избегать конфликтных ситуаций
2. внимательно слушать инвалида и слышать его
3. регулировать собственные эмоции, возникающие в процессе взаимодействия
4. уступать в споре

Вариант задания 4

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами, имеющими нарушение слуха, не относится:**

1. говорить, как можно ближе к лицу собеседника, отчетливо артикулируя каждую букву и как можно громче произнося слова
2. говорить более громко и четко, подбирая подходящий уровень
3. говорить ясно и ровно, не подчеркивая излишне что-то, не кричать в ухо
4. использовать выражение лица, жесты, телодвижения, если хотите подчеркнуть или прояснить смысл сказанного

Вариант задания 5

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами, имеющими задержку в развитии и проблемы общения, умственные нарушения, не относится:**

1. Использовать доступный язык, выражаться точно и по делу.
2. Избегать словесных штампов и образных выражений
3. Следует говорить так, как будто перед вами ребенок, потому что взрослый человек с задержкой в развитии не имеет жизненного опыта
4. При необходимости использовать иллюстрации или фотографии

Вариант задания 6

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами, имеющими психические нарушения, не относится:**

1. Обращайтесь с людьми с психическими нарушениями как с личностями
2. Быть дружелюбным, они будут чувствовать себя спокойно.
3. Если человек, имеющий психические нарушения, расстроен, нельзя спрашивать его, что вы можете сделать, чтобы помочь ему. Это может вызвать непредвиденные эмоции.
4. Не говорите резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если у вас есть для этого основания.

Вариант задания 7

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами, испытывающим затруднения в речи, не относится:**

1. игнорируйте людей, которым трудно говорить, потому что вы не сможете их понять и это вызовет общий дискомфорт
2. не перебивайте и не поправляйте человека, который испытывает трудности в речи.
3. начинайте говорить только тогда, когда убедитесь, что он уже закончил свою мысль.
4. будьте готовы к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет у вас больше времени.

Вариант задания 8

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами, испытывающим затруднения в речи, не относится:**

1. если вы спешите, лучше, извинившись, договориться об общении в другое время
2. нельзя смотреть в лицо собеседнику, испытывающим затруднения в речи, он будет от этого сильно смущаться
3. старайтесь задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка
4. не притворяйтесь, если вы не поняли, что вам сказали. не стесняйтесь переспросить

Вариант задания 9

**К правилам коммуникативной эффективности при общении с инвалидами, испытывающим затруднения в речи, не относится:**

1. не перебивайте его и не подавляйте, не торопите говорящего
2. если у вас возникают проблемы в общении, спросите, не хочет ли ваш собеседник использовать другой способ – написать, напечатать
3. старайтесь задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка
4. притворитесь, что всё поняли из того, что вам сказали, хотя на самом деле не поняли, не заставляйте человека повторять сказанное, это доставит ему дискомфорт

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Создание специальных условий обучения в учреждениях СПО и ВО не предполагает:**

1. Увеличение времени на освоение образовательной программы
2. Возможность свободного посещения занятий
3. Использование специальных методов и технологий обучения
4. Использование специальных технических средств обучения

Вариант задания 2

**Выберите условия, на которые не может претендовать обучающийся с инвалидностью:**

1. Предоставление услуг ассистента, тифлопереводчика, сурдопереводчика
2. Обучение по индивидуальному графику
3. Отказ от освоения физической культуры
4. Обучение на дому

Вариант задания 3

**Что относится к барьерам для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках:**

1. пороги, ступени, неровное, скользкое покрытие
2. неправильно установленные пандусы
3. отсутствие поручней
4. все вышеперечисленное

Вариант задания 4

**Что относится к барьерам для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках:**

1. высокое расположение информации, высокие прилавки
2. отсутствие места для разворота на кресло-коляске
3. узкие дверные проемы, коридоры
4. все вышеперечисленное

Вариант задания 5

**Что относится к барьерам для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках:**

1. неправильно установленные пандусы
2. отсутствие поручней
3. отсутствие посторонней помощи при преодолении препятствий
4. все вышеперечисленное

Вариант задания 6

**Что относится к барьерам для инвалидов, с нарушениями зрения?**

1. отсутствие тактильных указателей, в том числе направления движения, информационных указателей
2. преграды на пути движения (стойки, колонны, углы, стеклянные двери без контрастного обозначения);
3. отсутствие помощи на объекте социальной инфраструктуры для получения информации и ориентации
4. все вышеперечисленное

Вариант задания 7

**Что не относится к барьерам для инвалидов, с нарушениями слуха?**

1. неправильно установленные пандусы
2. электромагнитные помехи при проходе через
3. турникеты, средства контроля для лиц с кохлеарными имплантами
4. отсутствие сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика

Вариант задания 8

**Соотнесите понятия «доступной среды» с их определениями:**

1. архитектурные или физические барьеры
  2. информационные барьеры
  3. операционные барьеры
  4. коммуникативные барьеры
- 
1. пороги, двери, проходы, санузлы, лифты и др.
  2. недоступные для людей с инвалидностью системы навигации и ориентирования, отсутствие информации об услуге и способах ее получения, выполненных в доступной и/или альтернативной форме и т.д.
  3. нелогичные и неудобные процедуры обслуживания. Персонал, необученный принципам работы с людьми с инвалидностью и т.д.
  4. стереотипы в отношении людей с инвалидностью, незнание этики общения с людьми с инвалидностью, неверное понимание инвалидности и проч.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ОТВЕТОВ

Вариант задания 1

**К альтернативным устройствам ввода информации относятся...**

1. принтер, сканер, копир.
2. выносные кнопки, сенсорные экраны, трекболы.
3. графический планшет, видеопроектор
4. нет верного ответа

.

Вариант задания 2

**Выберите специальное техническое средство, предназначенное для лиц с нарушением слуха**

1. принтер Брайля
2. портативный тифлофлешплеер
3. ай-трекер
4. FM-система

.

Вариант задания 3

**К средствам организации безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп относятся:**

1. тактильные средства информации
2. аппарель
3. доступная кабина уборной
4. все вышеперечисленные

.

Вариант задания 4

**К средствам организации безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп относятся:**

1. пиктограмма
2. поручень
3. тактильные наземные указатели
4. все вышеперечисленные

.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-З<sub>УК-9</sub>*

Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Особенности коммуникативного процесса у лиц с ОВЗ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Технология делового общения с лицами с ОВЗ.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Культура речевого общения с лицами с ОВЗ.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Выберите слова (понятия), не создающие стереотипы:**

1. неполноценный
2. искалеченный, покалеченный, калека
3. с дефектом здоровья
4. человек с инвалидностью

.

Вариант задания 2

**Выберите слова (понятия), не создающие стереотипы:**

1. с дефектом здоровья
2. с недостатком здоровья
3. человек с ограниченными способностями
4. человек с ограниченными возможностями

.

Вариант задания 3

**Выберите слова (понятия), не создающие стереотипы:**

1. больной
2. неполноценный
3. искалеченный, покалеченный, калека
4. человек с инвалидностью

.

Вариант задания 4

**Выберите слова (понятия), не создающие стереотипы:**

1. имеет ДЦП (детский церебральный паралич)
2. страдает ДЦП
3. болеет ДЦП
4. «дэцэпэшник»

.

Вариант задания 5

**Выберите слова (понятия), не создающие стереотипы:**

1. страдает ДЦП
2. болеет ДЦП
3. «дэцэпэшник»
4. человек (ребенок/дети) с ДЦП

.

Вариант задания 6

**Выберите слова (понятия), создающие стереотипы:**

1. человек, перенесший полиомиелит
2. имеет инвалидность в результате...
3. человек, который перенес болезнь...
4. страдает от полиомиелита

.

Вариант задания 7

**Выберите слова (понятия), создающие стереотипы:**

1. человек, перенесший полиомиелит
2. имеет инвалидность в результате...
3. человек, который перенес болезнь...
4. страдает от последствий полиомиелита

.

Вариант задания 8

**Выберите слова (понятия), создающие стереотипы:**

1. человек, перенесший полиомиелит
2. имеет инвалидность в результате...
3. человек, который перенес болезнь...
4. жертва болезни

.

Вариант задания 9

**Выберите слова и понятия, создающие стереотипы:**

1. врожденная инвалидность,
2. инвалид с детства
3. врожденный дефект / увечье / несчастье
4. незрячий, слабовидящий, с инвалидностью по зрению

.

Вариант задания 10

**Выберите слова и понятия, создающие стереотипы:**

1. врожденная инвалидность,
2. инвалид с детства
3. слепой, совершенно слепой, с нарушением зрения
4. незрячий, слабовидящий, с инвалидностью по зрению

.

Вариант задания 11

**Когда Вы разговариваете с человеком с инвалидностью, НЕОБХОДИМО:**

1. обращаться непосредственно к нему, а не к его сопровождающему или переводчику жестового языка
2. обращаться к его сопровождающему или переводчику жестового языка, которые присутствуют при разговоре

3. говорить о присутствующем человеке с инвалидностью в третьем лице, обращаясь к его сопровождающим
4. все ответы верны

Вариант задания 12

**Когда Вы разговариваете с человеком с инвалидностью, НЕОБХОДИМО:**

1. не говорить о присутствующем человеке с инвалидностью в третьем лице, обращаясь к его сопровождающим, все ваши вопросы и предложения адресовать непосредственно к этому человеку
2. обращаться к его сопровождающему или переводчику жестового языка, которые присутствуют при разговоре
3. говорить о присутствующем человеке с инвалидностью в третьем лице, обращаясь к его сопровождающим
4. все ответы верны

Вариант задания 13

**Когда Вас знакомят с человеком с инвалидностью...**

1. вполне естественно пожать ему руку
2. не пожимать руку тому, кому трудно двигать рукой
3. не пожимать руку тому, кто пользуется протезом
4. все ответы верны

Вариант задания 14

**Когда Вы встречаетесь с человеком, который плохо или совсем не видит...**

1. обязательно называйте себя и тех людей, которые пришли с Вами
2. по своему желанию можете назвать себя и людей, которые пришли с Вами
3. предупреждайте вслух только тогда, когда Вы отходите в сторону надолго
4. все ответы верны

Вариант задания 15

**Когда Вы встречаетесь с человеком, который плохо или совсем не видит...**

1. обязательно предупреждайте вслух, когда Вы отходите в сторону
2. по своему желанию можете назвать себя и людей, которые пришли с Вами
3. предупреждайте вслух только тогда, когда Вы отходите в сторону надолго
4. все ответы верны

Вариант задания 16

**Если Вы видите, что человеку с инвалидностью нужна помощь (уберите лишнее):**

1. Вы спросите, нужна ли Ваша помощь, – и подождете, пока ее примут
2. Вы спросите, нужна ли помощь и затем уточните, что и как делать
3. Вы узнаете, нужна ли помощь и, при необходимости, ее окажете



4. кидайтесь на помощь незамедлительно, даже если Вас об этом еще не просили!

Вариант задания 17

**В музее, театре или библиотеке вам захотелось подойти к человеку с особыми потребностями, пообщаться с ним и поделиться впечатлениями. К кому вы будете обращаться при разговоре?**

1. если человек не слышит, не видит или имеет ментальные особенности – к сопровождающему или переводчику жестового языка
2. непосредственно к человеку, с которым вы хотите пообщаться, – независимо от его особенностей
3. если человек не слышит, то только к сопровождающему или переводчику жестового языка
4. к окружающим его людям, рассчитывая, что человек с инвалидностью заинтересуется разговором, после этого можно обращаться непосредственно к нему

Вариант задания 18

**Вам нужно привлечь внимание неслышащего или слабослышащего человека. Выберите менее всего подходящий вариант.**

1. помахать рукой
2. похлопать по плечу
3. посмотреть ему прямо в глаза
4. громко назвать по имени

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как выбрать тему для беседы, разговора, диспута с участием лиц с ОВЗ?**

1. ограничений никаких нет, в центре вашего диалога могут быть любые проблемы и темы
2. избегайте тем, связанных с инвалидностью и ОВЗ
3. не говорите о семейной или сексуальной жизни
4. не говорите о планах на будущее

Вариант задания 1

Если у вас во время проведения семинара закончился раздаточный материал с переводом **Брайля**, и нет возможности сделать дополнительные экземпляры, как поступить в этом случае?

1. продолжать давать ли информацию, которую он не сможет прочесть, не обращая на это никакого внимания.

2. зная о том, что человек не видит, тем не менее, его не нужно выделять из массы всех присутствующих, но в последующем, убедиться в том, что информация ему понятна.
3. ни в коем случае нельзя продолжать семинар.
4. нет правильного ответа

Вариант задания 1

**Как ознакомить с точным документом незрячего собеседника?**

1. Просмотреть и зачитать основную мысль.
2. Акцентировать внимание, что Вы собираетесь читать. Досконально изложить структуру документа, не пропуская ни одной строки из документа, не заменяя его пересказом о содержании.
3. Достаточно пересказать суть документа
4. Нет никаких возможностей ознакомить незрячего собеседника с точными документами

Вариант задания 1

**При трудоустройстве на вакантное рабочее место лицам с инвалидностью следует придерживаться следующих рекомендаций (уберите лишнее):**

1. войдя в организацию, прежде всего, представиться по имени и назвать свою профессию.
2. объяснить, что вы хотите предложить свои услуги в качестве работника определенной специальности, так как обладаете соответствующей профессиональной подготовкой, опытом работы.
3. рассказать о себе подробнее, если работодатель выразит заинтересованность
4. обязательно рассказать о себе, работодателям выгодно иметь на предприятии лиц с инвалидностью

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Чтобы привлечь внимание человека, который плохо слышит, Вы ... (уберите лишний вариант)**

1. помашете ему рукой
2. похлопаете по плечу
3. посмотрите ему прямо в глаза
4. все люди, которые плохо слышат, могут читать по губам, поэтому не будете ничего предпринимать

Вариант задания 2

**Разговаривая с человеком, испытывающим трудности в общении, необходимо... (уберите лишнее)**

1. слушать его внимательно
2. быть терпеливым
3. ждать, пока он сам закончит фразу
4. поправлять и договаривать за него

Вариант задания 3

**Разговаривая с человеком, испытывающим трудности в общении, необходимо... (уберите лишнее)**

1. слушать его внимательно
2. быть терпеливым
3. ждать, пока он сам закончит фразу
4. не переспрашивать, если вы не поняли собеседника.

Вариант задания 4

**Когда Вы говорите с человеком, пользующимся инвалидной коляской или костылями, Вы...**

1. можете опираться или повиснуть на чьей-то инвалидной коляске
2. расположитесь так, чтобы ваши и его глаза были на одном уровне
3. расположитесь так, чтобы именно вам было легче с ним разговаривать
4. можете сказать человеку на инвалидной коляске: «подъезжай, проезжай» и

т.п.

Вариант задания 5

**Когда Вы говорите с человеком, пользующимся инвалидной коляской или костылями, Вы...**

1. можете опираться или повиснуть на чьей-то инвалидной коляске
2. Вы скажете: «Подойдите туда», «Проходите здесь» и т.п.
3. расположитесь так, чтобы именно вам было легче с ним разговаривать
4. можете сказать человеку на инвалидной коляске: «подъезжай, проезжай» и

т.п.

Вариант задания 6

**Когда Вы говорите с человеком, пользующимся инвалидной коляской или костылями, Вы...**

1. можете опираться или повиснуть на чьей-то инвалидной коляске или костылях
2. не должны опираться или повиснуть на чьей-то инвалидной коляске или костылях
3. расположитесь так, чтобы именно вам было легче с ним разговаривать
4. можете сказать человеку на инвалидной коляске: «подъезжай, проезжай» и

т.п.

Вариант задания 7

**Если человек встал из коляски, в следствии чего она мешает пройти иным людям, возможно ли ее сместить, подвинуть?**

1. можно, если это действительно необходимо, предварительно проинформировав ее хозяина
2. менять расположение коляски – грубейшее нарушение, сравнимо с проявлением насилия, ее ни в коем случае нельзя перемещать
3. можно свободно переставить коляску на другое место
4. нет верного ответа

Вариант задания 8

**Допустимо ли на массовое мероприятие приглашать человека на коляске, если Вы точно знаете об ограничении доступа в помещение, в котором будет проходить данное событие?**

1. лучше не приглашать человека
2. нужно позвонить ему и в ходе разговора предупредить о слабой доступности здания. Человек должен сам решить о возможных трудностях его присутствия на массовом мероприятии.
3. приглашать следует в любом случае, так как иначе можно обидеть человека
4. лучше скрыть от человека его возможность участия в этом мероприятии, чтобы не создавать ему лишние трудности

Вариант задания 9

**Как и в каком формате изложить человеку с инвалидностью свое мнение?**

1. если он не понимает, необходимо проявить настойчивость, найти способ и средства донесения информации, например, использовать бумагу, излагать предложения в своей речи лаконично и просто.
2. при общении с незрячими или передвигающимися на коляске нужно растягивать слова, говорить очень медленно
3. не стоит пытаться объяснить человеку с инвалидностью свое мнение
4. нет верного ответа

Вариант задания 10

**Процесс воздействия на сознание индивида, осуществляемый с целью побуждения его к конкретным действиям в области профессионального самоопределения – это ...**

1. профессиональное консультирование;
2. профессиональный отбор
3. профессиональное мотивирование
4. профессиональное образование

**УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-10</sub> Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Социально-психологические основы менеджмента.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Товар и товарная политика.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Ценовая, сбытовая (распределительная) и коммуникационная политика.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Факторы развития предприятия.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Стоимость соответствия, стоимость несоответствия.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка и использование методологии управления экономикой качества.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Анализ внутри предприятия.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Производительные силы и производственные отношения.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Результаты и эффективность производства.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Доходы и их источники.**

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Активный, импульсивный, агрессивный, изменчивый... это черты**

1. холерика
2. флегматика
3. сангвиника
4. меланхолика

1.

Вариант задания 2.

**Большая самостоятельность подчиненных, достоинство ..... стиля руководства**

1. директивного
2. пассивного
3. демократического
4. коллегиального

2.

Вариант задания 3.

## **В переводе с греческого означает «отпечаток»**

1. темперамент
2. характер
3. задатки
4. способности

2.

### 5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

#### **Товар — это:**

1. все то, что способно удовлетворить потребности потребителей;
  2. все, что предназначено для удовлетворения определенной потребности и предлагаемое на рынке для продажи;
  3. материальные объекты, услуги, которые характеризуются совокупностью свойств, способных удовлетворить желания потенциальных покупателей;
  4. все утверждения верны.
- 4.

Вариант задания 2.

#### **Маркетинговая товарная политика — это:**

1. составляющая хозяйственной деятельности предприятия;
  2. определенный курс действий, принципы поведения предприятия на товарном рынке;
  3. совокупность средств воздействия на потребителя с помощью товара;
  4. систему действий предприятия для определения товара на рынке, удовлетворение конкретного потенциального потребителя товарами, широкой возможности их выбора.
- 4.

Вариант задания 3.

#### **Потребительский маркетинг призван ...**

1. удовлетворять стиль жизни, привычки, потребности потребителей и влиять на них;
2. удовлетворять стиль жизни, привычки, потребности потребителей и влиять на них через торговую сеть;
3. привлекать и сохранять тех потребителей в выбранных рыночных сегментах, которые обеспечивают стабильное финансовое состояние предприятия в текущий момент в перспективе;
4. определять товары на рынке, удовлетворять конкретного потенциального потребителя товарами и оказывать широкую возможность их выбора.

1.

Вариант задания 4.

#### **Торговый маркетинг направлен на ...**

1. удовлетворение стиля жизни, привычек, потребностей потребителей;
2. удовлетворение стиля жизни, привычек, потребностей потребителей и воздействие на них через торговую сеть;

3. привлечение и хранение потребителей в выбранных рыночных сегментах, которые обеспечивают стабильное финансовое состояние предприятия в текущий момент в перспективе;

4. определение места товара на рынке, удовлетворение конкретного потенциального потребителя товарами и предоставление широкой возможности их выбора.

2.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основополагающее значение применение системы скидок:**

1. привлечение дополнительной клиентской базы

2. положительный экономический эффект

3. утилизация устаревшего товара

4. демпинг

2.

Вариант задания 2.

**Чем могут быть обусловлены контрактные скидки:**

1. сроком оплаты

2. определенным видом платежа или валюты

3. закупкой определенной товарной линейки

4. все ответы верны

4.

Вариант задания 3.

**Основная функция сезонных скидок:**

1. перераспределение спроса

2. ликвидация устаревшего товара

3. привлечение клиентов

4. борьба с конкурентами

1.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Амортизация основных фондов – это:**

1. восстановление основных средств
  2. процесс перенесения стоимости основных средств на себестоимость производимой продукции
  3. износ основных средств
  4. расходы на содержание основных средств.
- 2

Вариант задания 2.

**Остаточная стоимость основных фондов - это:**

1. стоимость после переоценки
  2. стоимость основных фондов в современных условиях
  3. сумма первоначальной стоимости с учетом износа
  4. разность между первоначальной и суммой износа.
- 4.

Вариант задания 3.

**При определении среднегодовой стоимости основных средств не учитывают:**

1. стоимость основных средств на начало года;
  2. действующую производственную мощность предприятия;
  3. стоимость выбывающих основных средств в течение периода и срока их бездействия;
  4. стоимость вводимых основных средств в течение периода и срока их действия.
- 2.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что НЕ является инновацией?**

1. объект новой техники
  2. новая система стимулирования
  3. фундаментальная научная идея
  4. новый товар
- 3.

Вариант задания 2.

**Экономический смысл внутренней нормы доходности заключается в том, что это...**

1. норма чистой прибыли
  2. максимальная годовая ставка дохода на вложенный капитал
  3. индекс инфляции
  4. реальная ставка банковского процента
- 2.

Вариант задания 3.

**Для оценки эффективности бизнес-проекта НЕ используется показатель:**

1. чистая текущая стоимость



2. срок окупаемости затрат
3. внутренняя норма доходности
4. приведенные затраты
- 4

Вариант задания 4.

**Инвестиции в производство предполагают вложения в виде ...**

1. затрат предприятия на производство и реализацию продукции
2. текущих затрат на производство
3. капитальных затрат
4. затрат на содержание машин и оборудования
- 3.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для единичного производства коэффициент закрепления (отношения количества выполняемых операций к числу рабочих мест) соответствует значению ...**

1. равно 10
2. от 1 до 10
3. более 40
4. от 10 до 20
- 3

Вариант задания 2.

**Условия для равномерного выпуска продукции в течение всего планового периода создает:**

1. пропорциональность
2. непрерывность
3. ритмичность
4. параллельность
- 3

Вариант задания 3.

**Форма организации производства, характеризующаяся сочетанием многопрофильных производств в рамках одного предприятия, называется...**

1. кооперированием
2. специализацией
3. концентрацией
4. комбинированием
- 4

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Каким фактором предлагает Генети Тагути оценивать качество конкурентоспособной продукции?**

1. величиной ущерба, наносимого потребителю
2. соответствием параметров изделия заданным показателям
3. величиной ущерба, наносимого обществу
4. величиной ущерба, наносимого потребителю

Вариант задания 2.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - затраты вследствие несоответствия - это:**

1. внутренние затраты на обеспечение наиболее эффективным способом соответствия продукции или услуг декларированным (заявленным) требованиям
2. стоимость затраченного времени, материалов и ресурсов, связанных с процессом поступления, производства, отгрузки и исправления несоответствующей продукции и услуг
3. суммарные затраты на соответствие и затраты вследствие несоответствия для конкретного процесса
4. внутренние затраты на исправление брака

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - ослабленный режим контроля выпускаемой продукции – это:**

1. процедура контроля, продолжающаяся до тех пор, пока не обнаружится дефектное изделие;
2. контроль, зависящий от количества брака;
3. контроль, не зависящий от количества брака;
4. сплошной контроль качества

Вариант задания 2.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать усиленный режим контроля выпускаемой продукции – это:**

1. процедура контроля, продолжающаяся до тех пор, пока не обнаружится дефектное изделие;
2. контроль, зависящий от количества брака;
3. контроль, не зависящий от количества брака;

#### 4. сплошной контроль качества

Вариант задания 3.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Петля качества - это**

1. совокупность планируемых и осуществляемых операций для создания определенных требований к качеству;
2. концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения;
3. это программа, регламентирующая конкретные меры в области качества и распределения ресурсов
4. сплошной контроль качества

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - может ли при сборе данных в процессе стоимостного анализа качества целью быть установление обоснованной цены на продукцию?**

1. может, только при получении исправимого брака;
2. может, при получении качественной продукции;
3. не может ни при каких обстоятельствах;
4. может, только при получении неисправимого брака.

Вариант задания 2.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать, что реальные неучтенные потери в работе персонала достигают от себестоимости продукции**

1. 50%;
2. 70%;
3. 10%;
4. 30%.

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Определить численность работников предприятия, если известно, что планируемый объем работ составляет 41400 тыс.руб., а выработка на одного работника - 900 тыс.руб.**

1. 46;
  2. 146;
  3. 4,6;
  4. 14,6.
- 1.

Вариант задания 2.

**Рассчитать заработок рабочего 5 разряда при прямой сдельной оплате труда, если он изготовил 710 изделий (норма времени 10 мин. на деталь, часовая тарифная ставка рабочего-сдельщика 5 разряда - 360 руб.):**

1. 62300 руб.;
  2. 78880 руб.;
  3. 54640 руб.;
  4. 42600 руб.
- 4

Вариант задания 3.

**Затраты на повышение качества продукции оправданы, если это ведет к:**

1. к росту продаж;
  2. снижению доли рынка;
  3. росту себестоимости;
  4. росту фондоемкости продукции
- 1.

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Точка безубыточности определяет:**

1. максимально допустимый объем выпуска продукции, при котором происходит снижение затрат;
  2. объем выпуска продукции, при котором выручка покрывает затраты;
  3. отношение прибыли от продаж к себестоимости продукции (р.,у.);
  4. отношение себестоимости продукции (р.,у.) к прибыли от продаж.
- 2.

Вариант задания 2.

**Минимизация какого показателя ведет к росту уровня рентабельности?**

1. Цены.
  2. Прибыли.
  3. Себестоимости продукции.
  4. Выручки.
- 3.

Вариант задания 3.

**Какой показатель характеризует эффективность использования организацией всего своего имущества?**

1. Рентабельность собственного капитала.
2. Рентабельность активов.
3. Рентабельность основных фондов.
4. Рентабельность производственных затрат.

Вариант задания 4.

**Показатели рентабельности характеризуют:**

1. способность фирмы своевременно погашать текущую задолженность;
2. использование заемных средств с точки зрения устойчивости финансовых позиций фирмы;
3. степень эффективности использования капиталовложений с точки зрения производства и реализации продукции;
4. достигаемый фирмой уровень отдачи на вложенный капитал.

Вариант задания 5.

**Средняя цена товара по двум пунктам его реализации, рассчитанная по следующим данным**

Пункт реализации	Цена товара, руб.	Стоимость реализованного товара, руб.
№1	15	18000
№2	22	16500

равна:

1. 17,69руб.;
2. 18,50руб.;
3. 18,34руб.

1.

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Эффект дохода имеет место в следующем случае:**

1. если доходы людей падают, они покупают меньше данного товара;
2. удешевление товаров приводит к тому, что потребитель может купить больше данного товара, не сокращая объем приобретения других товаров;
3. объем покупок некоторых товаров сокращается по мере увеличения доходов людей;
4. по мере того, как доходы людей растут, они сберегают увеличивающуюся часть дохода.

2.

Вариант задания 2.

**Совокупный доход составляет 1500, потребление равно 1200, а запланированные инвестиции равны 400. Тогда (ответ не один):**

1. сбережения в экономике составляют 300;
2. запасы сократились на 100;
3. фактические инвестиции составляют 300;
4. Сбережения в экономике составляют 400.

Правильные ответы 2,4.

Вариант задания 3.

**Реальная зарплата – это:**

1. сумма денег, получаемых на руки каждым работником;
  2. сумма начисленной зарплаты;
  3. номинальная зарплата, скорректированная на величину инфляции;
  4. сумма зарплаты по месту основной и дополнительной работы.
- 3.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>УК-10</sub> Знает основные методы и принципы принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Социально-психологические основы менеджмента.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Товар и товарная политика.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Ценовая, сбытовая (распределительная) и коммуникационная политика.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Текущий контроль затрат.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Управление улучшениями.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Предмет и составные части экономической теории.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Методы экономической теории.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Общественное производство. Производительные силы и производственные отношения.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Экономические системы.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вид общения, в основе которого лежат противоречия, это**

1. диспут
  2. разногласия
  3. конфликт
  4. несовместимость
- 3.

Вариант задания 2.

**Общие характеристики управленческих решений в организациях и частной жизни - это:**

1. актуальность;
  2. влияние на интересы субъекта разработки;
  3. влияние на интересы коллектива работников;
  4. разделение труда.
- 1.

Вариант задания 3.

**Группа решений, выделенная по временному признаку - это:**

1. стратегические и тактические;
  2. индивидуальные и коллегиальные;
  3. долгосрочные и краткосрочные;
  4. глобальные и локальные.
- 3.

Вариант задания 4.

**Детерминированные решения – это решения, принятые в условиях:**

1. риска;
  2. стабилизации производства;
  3. определенности;
  4. конкуренции.
- 3

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основными характеристиками потребительского маркетинга являются:**

1. проведение коммуникационной политики;
2. сегментация рынка;
3. стимулирование спроса потребителя;
4. реклама.

2.

Вариант задания 2.

**К основным характеристикам торгового маркетинга относятся:**

1. позиционирование торгового знака;
  2. стимулирование торговых агентов;
  3. стимулирование производителя;
  4. организация продажи товара.
- 2.

Вариант задания 3.

**К внутренним факторам формирования товарной политики относятся:**

1. позиция товара;
  2. стимулирование производителя;
  3. желание потребителей;
  4. имидж фирмы.
- 4.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К функциям оптовой торговли не относятся:**

1. создание товарных запасов
  2. комплектование мелких оптовых партий для розничной торговли
  3. продажа товаров конечному потребителю
  4. все вышеперечисленное
- 3.

Вариант задания 2.

**Наиболее протяженный канал распределения выбирается в случае:**

1. наличия большого количества мелких производителей и розничных торговых точек
  2. при распределении недорогих товаров
  3. в случае, если розничная крупная торговая фирма может закупать большие партии товаров
  4. когда производитель принимает на себя посреднические функции
- 1.

Вариант задания 3.

**Оптовой ценой считается:**

1. по которой предприятия реализуют произведенную продукцию другим предприятиям, сбытовым организациям обычно крупными партиями (оптом)
2. по которой предприятия реализуют произведенную продукцию потребителям, обычно крупными партиями (оптом)
3. по которой предприятия реализуют произведенную продукцию другим предприятиям, сбытовым организациям обычно единичным товаром



4. по которой предприятия реализуют произведенную продукцию потребителям, обычно единичным товаром

1.

Вариант задания 4.

**Цены, которые устанавливаются в момент подписания договора и не меняются в течение всего срока поставки продукции по договору называются:**

Варианты ответа:

1. подвижные

2. твердые

3. скользящие

4. правильного ответа нет

2.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Научный принцип организации производства, предполагающий относительно равную пропускную способность всех производственных подразделений, называется принципом...**

1. ритмичности

2. прямоочности

3. пропорциональности

4. специализации

3.

Вариант задания 2.

**Для какого типа производства характерна широкая номенклатура выпускаемых изделий и их высокая трудоемкость:**

1. среднесерийного

2. массового

3. крупносерийного

4. единичного

4.

Вариант задания 3.

**Достоинством технологической формы специализации является:**

1. увеличение размеров незавершенного производства

2. соблюдение принципа прямоочности

3. применение рациональных прогрессивных технологических методов производства изделий

4. периодическая коренная реконструкция производства

3.

Вариант задания 4.

**Изготовление ограниченной номенклатуры изделий в больших количествах характерно для \_\_\_\_\_ типа производства**

1. мелкосерийного
2. массового
3. единичного
4. среднесерийного
- 2.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Балансовая (до налогообложения) прибыль предприятия определяется как:**

1. разность выручки от реализации продукции и себестоимости продукции
  2. разница между выручкой предприятия и переменными затратами
  3. сумма прибыли от реализации + прибыль от внереализационных операций и реализации основных средств
  4. разница между выручкой предприятия и постоянными затратами
- 3

Вариант задания 2.

**Валовая прибыль в «Отчете о прибылях и убытках»:**

1. всегда меньше прибыли от продаж
  2. всегда меньше чистой прибыли
  3. всегда больше прибыли от продаж
  4. несопоставима с другими видами прибыли
- 3.

Вариант задания 3.

**К внутренним факторам, влияющим на величину прибыли относятся...**

1. уровень цен на материальные и энергоресурсы
  2. конкурентоспособность продукции, уровень автоматизации производства
  3. государственное регулирование цен, тарифов
  4. конъюнктура рынка, природные условия
- 2.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основной рабочий ППП – это ...**

1. работники непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей;
2. лица, занятые в обслуживании основного процесса производства, которые занимаются ремонтом, перемещении грузов, перевозкой пассажиров и т. д.;

3. работники непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей и занятые в обслуживании основного процесса производства;
  4. работники, которые занимаются содействием и организацией управленческого процесса и персонал, который задействован в процессе изготовления продукции.
- 1.

Вариант задания 2.

**Вспомогательный рабочий ППП – это ...**

1. работники непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей;
  2. лица, занятые в обслуживании основного процесса производства, которые занимаются ремонтом, перемещении грузов, перевозкой пассажиров и т. д.;
  3. работники непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей и занятые в обслуживании основного процесса производства;
  4. работники, которые занимаются содействием и организацией управленческого процесса и персонал, который задействован в процессе изготовления продукции.
- 2.

Вариант задания 3.

**Служащий ППП условно делится на:**

1. основной и вспомогательный;
  2. специалисты, служащие, руководители;
  3. основной и служащий;
  4. руководители и служащие.
- 2.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - верно ли утверждение: "Не имеет смысла оценка затрат на качество, если на предприятии отсутствует система менеджмента качества"?**

1. верно при отсутствии СМК;
2. верно при наличии СМК;
3. верно в любом случае;
4. верно, если собираются внедрить систему.

Вариант задания 2.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - верно ли утверждение: "Не имеет смысла оценка затрат на качество, если на предприятии отсутствует система менеджмента качества"?**

1. верно при отсутствии СМК;
2. верно при наличии СМК;

3. верно в любом случае;
4. верно, если собираются внедрить систему.

Вариант задания 3.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Кто является автором концепции, группирующей затраты по трем направлениям (с учетом рационального использования и сокращения расходов сырья): на предупреждение, на оценку уровня качества и на убытки от брака?**

1. Фейгенбаум;
2. Генити Тагути;
3. Тейлор;
4. Форд

Вариант задания 4.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - что является целью любой системы учета затрат, связанных с качеством?**

1. содействие усилиям по повышению качества продукции, направленным на использование всех имеющихся возможностей для повышения эксплуатационных расходов;
2. содействие усилиям по повышению качества продукции, направленным на использование всех имеющихся возможностей для сокращения эксплуатационных расходов;
3. учесть затраты на исправление брака;
4. не учитывать затраты на исправление брака

Вариант задания 5.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать, что**

1. можно снизить расходы без воздействия на качество;
2. нельзя снизить расходы без воздействия на качество;
3. нельзя повысить качество, не увеличивая расходов;
4. нельзя снизить расходы за счет повышения качества

Вариант задания 6.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать, что**

1. можно снизить расходы без воздействия на качество;
2. нельзя уменьшить расходы за счет снижения вариабельности;
3. можно повысить качество, не увеличивая расходов;
4. нельзя снизить расходы за счет повышения качества

Вариант задания 7.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать, что**

1. можно снизить расходы без воздействия на качество;

2. нельзя уменьшить расходы за счет снижения вариабельности;
3. можно уменьшить расходы за счет снижения вариабельности, что автоматически приведет к повышению качества и эффективности;
4. нельзя снизить расходы за счет повышения качества

Вариант задания 8.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что такое конформные затраты при выработке конкурентоспособной продукции?**

1. затраты, связанные с улучшением качества продукции;
2. затраты на устранение брака;
3. затраты на выполнение процесса с эффективностью 100 %;
4. затраты на утилизацию бракованной продукции

Вариант задания 9.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что такое неконформные затраты при выработке конкурентоспособной продукции?**

1. затраты, связанные с улучшением качества продукции;
2. затраты на устранение брака;
3. затраты, обусловленные неэффективным выполнением процесса, например, из-за перерасхода ресурсов или излишних расходов на рабочую силу, материалы, оборудование, энергию и т.п., что обусловлено неправильностью входов, сделанными ошибками, отвергнутыми выходами и различными другими потерями;
4. затраты на утилизацию бракованной продукции

Вариант задания 10.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что такое предупредительные затраты при выработке конкурентоспособной продукции?**

1. затраты, связанные с подбором качественного сырья;
2. затраты на устранение брака;
3. включают затраты на планирование качества, подготовку контроля технологических процессов, работу с кадрами, оборудование, используемое для управления качеством, мероприятия в рамках системы качества;
4. затраты на утилизацию бракованной продукции

Вариант задания 11.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что такое оценочные затраты при выработке конкурентоспособной продукции?**

1. затраты, связанные с подбором качественного сырья и материалов;
2. затраты на устранение брака;
3. затраты на испытания и приемочный контроль, лабораторные проверки измерительных приборов и их обслуживание, самоконтроль, подтверждение соответствия, командировки к поставщикам для проверки качества сырья;
4. затраты на утилизацию бракованной продукции

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Выберите правильное утверждение**

1. каждый дефект обусловлен своей корневой причиной;
2. каждый дефект является случайным;
3. любой дефект можно предотвратить, даже не зная причины;
4. никакой дефект предотвратить нельзя.

Вариант задания 2.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать, что:**

1. причины дефектов можно предотвратить;
2. можно предотвратить только часть дефектов;
3. никакой дефект предотвратить нельзя;
4. каждый дефект является случайным

Вариант задания 3.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать:**

1. любой дефект всегда дешевле предотвратить, чем исправить;
2. любой дефект всегда дешевле исправить, чем предотвратить;
3. никакой дефект предотвратить нельзя;
4. каждый дефект является случайным

Вариант задания 4.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Кто предложил концепцию «ноль дефектов» для выработки предприятием конкурентоспособной продукции?**

1. Кросби;
2. Тагутти;
3. Форд;
4. Кампанелла.

Вариант задания 5.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - на какие виды следует подразделять брак?**

1. неисправный, исправный, внутренний, внешний;
2. неисправный, исправный;
3. внутренний, внешний;
4. исправный внутренний, исправный внешний.

Вариант задания 6.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - что является неисправным браком?**

1. дефекты, устранение которых невозможно или экономически нецелесообразно;
2. дефекты, устранение которых невозможно;
3. дефекты, устранение которых экономически нецелесообразно;
4. дефекты, которые невозможно было избежать.

Вариант задания 7.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - что является неисправным браком?**

1. дефекты, устранение которых невозможно или экономически нецелесообразно;
2. дефекты, устранение которых невозможно;
3. дефекты, устранение которых экономически нецелесообразно;
4. дефекты, которые невозможно было избежать.

Вариант задания 8.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать с какой целью используют данные по браку?**

1. для изучения динамики брака, прогнозирования его возможных причин;
2. для изучения динамики брака;
3. для прогнозирования возможных причин брака;
4. для разработки мероприятий по устранению брака.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Методологический принцип, основанный на использовании предельных величин для исследования экономических категорий и законов называется:**

1. институционализм;
  2. маржинализм;
  3. физиократизм;
  4. классическая политэкономия.
- 2.

Вариант задания 2.

**Общенаучным методом исследования экономической науки является:**

1. научная абстракция;
2. математические модели;
3. статистические данные;
4. нормативный анализ.

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что не относится к методам экономической теории:**

1. метод предельного анализа;
  2. метод функционального анализа;
  3. метод совокупного анализа;
  4. метод микроэкономического моделирования
- 3.

Вариант задания 2.

**Нормативный метод экономической теории отвечает на вопрос:**

1. что есть;
  2. как должно быть;
  3. что будет;
  4. что было.
- 2.

Вариант задания 3.

**Позитивный метод экономической теории отвечает на вопрос:**

1. что есть;
  2. что должно быть;
  3. как могло бы быть;
  4. как будет.
- 1.

Вариант задания 4.

**Дедукция – метод познания, основанный на:**

1. соединении отдельных частей явлений;
  2. умозаключении от общего к частному;
  3. умозаключении от частного к общему;
  4. разделении целого на отдельные части.
- 2.

Вариант задания 5.

**Индукция – метод познания, основанный на:**

1. соединении отдельных частей явлений;
  2. умозаключении от общего к частному;
  3. умозаключении от частного к общему;
  4. выделении главного в объекте исследования.
- 3.

Вариант задания 6.

**Метод синтеза основан на:**

1. соединении отдельных частей явлений;
2. умозаключении от частного к общему;
3. разделении целого на отдельные части;



4. переносе известных частей явления на неизвестные.

1.

Вариант задания 7.

**Принцип, когда из явления А вытекает явление В, которое является следствием явления С называется»:**

1. принцип «при прочих равных условиях»;
2. принцип единства исторического и логического;
3. принцип рациональности;
4. принцип причинно-следственных связей.
- 4.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Знания – это:**

1. теоретические, методические и практические сведения, необходимые работнику для выполнения своих обязанностей;
2. способность выполнять свои конкретные обязанности;
3. мера освоения работы, предполагающая сознательный самоконтроль;
4. файлы, размещенные на жестком диске вашего компьютера.
- 1.

Вариант задания 2.

**Умения – это:**

1. теоретические, методические и практические сведения, необходимые работнику для выполнения своих обязанностей;
2. способность выполнять любые обязанности;
3. мера освоения работы, предполагающая сознательный самоконтроль;
4. способность выполнять свои конкретные обязанности.
- 4.

Вариант задания 3.

**Навыки – это:**

1. теоретические, методические и практические сведения, необходимые работнику для выполнения своих обязанностей;
2. способность выполнять свои конкретные обязанности;
3. мера освоения работы, предполагающая сознательный самоконтроль;
4. двигательные реакции.
- 3.

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**Основополагающими принципами функционирования плановой экономики являются:**

1. разделение труда и специализация производства;
  2. составление и изменение макроэкономических пропорций;
  3. высокий уровень обобществления производства и наличие единого экономического центра;
  4. свобода предпринимательства.
- 3

Вариант задания 2.

**Чем отличается методология кейнсианской модели от классической (ответ не один):**

1. агрегатным подходом;
2. акцентом на несовершенство рыночного механизма;
3. невмешательство государства в экономику;
4. невниманием к роли денег.

Правильные ответы,3.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-З<sub>УК-10</sub> Владеет методами и принципами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Социально-психологические основы менеджмента.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Товар и товарная политика.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Ценовая, сбытовая (распределительная) и коммуникационная политика.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Факторы развития предприятия.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Идентификация факторов, влияющих на удовлетворенность потребителей.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Результаты и эффективность производства.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Законы денежного обращения.**

10. Содержательный элемент (дескриптор): **Цена и ценообразование в рыночной экономике.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Личное влияние человека на коллектив, которое он приобретает своим трудом, профессиональными знаниями, организаторскими способностями, нововведениями, умением работать с людьми**

1. харизма
  2. авторитет
  3. лидерство
  4. руководство
- 2.

Вариант задания 2.

**Личность, чьи установки и ориентации считаются эталоном для всех или большинства членов группы**

1. авторитетный член группы
  2. лидер
  3. руководитель
  4. высокостатусный член группы
- 2.

Вариант задания 3.

**Методами психологии являются:**

1. тестирование
  2. наблюдение
  3. эксперимент
  4. все ответы верны
- 4.

Вариант задания 4.

**Методы управления, основанные на дисциплине, четкой субординации и строгой регламентации деятельности, характерные для формальных организаций**

1. административные
  2. законодательные
  3. социально-психологические
  4. экономические
- 1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**На этапе внедрения товара на рынок фирма может применять такие маркетинговые стратегии:**

1. вертикальной интеграции;
2. интенсивного маркетинга;
3. полной диверсификации;
4. пассивного маркетинга.

Вариант задания 2.

**Стратегия интенсивного маркетинга предполагает:**

1. низкие цены на новый товар сочетаются с большими затратами на стимулирование сбыта;
2. высокие цены и низкий уровень бытовых расходов;
3. высокие цены и большие затраты на стимулирование сбыта;
4. рациональное соотношение низких цен на товар и незначительных расходов на стимулирование сбыта.

Вариант задания 3.

**Одним из условий применения стратегии интенсивного маркетинга являются:**

1. большая часть потенциальных покупателей знает о новом товаре;
2. емкость рынка ограничена;
3. компания учитывает возможность конкуренции и стремится выработать у потребителей хорошее впечатление о своем товаре;
4. большинство покупателей не сможет заплатить высокую цену за товар

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Регулирование цен со стороны государства в условиях рыночной экономики**

...

1. не осуществляются
2. необходимо на ограниченный круг товаров
3. желательно только на предметы потребления
4. необходимо только на продукты питания

Вариант задания 2.

**Государство устанавливает нижний лимит цен для ...**

1. решения социальных вопросов
2. обеспечения необходимой прибыли предприятия
3. стимулирования научно-технического прогресса

4. фискальных целей

1.

Вариант задания 3.

**Стратегия низких цен используется ...**

1. для товаров, выпускаемых в небольших объемах

2. при масштабном выпуске продукции

3. при больших финансовых затратах

4. для прорыва на рынок

4.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Данная прибыль будет выступать объектом налогообложения:**

1. чистая прибыль

2. валовая прибыль

3. балансовая прибыль

4. прибыль от реализации продукции

2.

Вариант задания 2.

**В чем отличие постоянных затрат от переменных?**

1. производятся регулярно (раз в день, неделю, месяц)

2. не связаны с объемом произведённой продукции+

3. изменяются при изменении количества выпускаемой продукции

4. появляются при совершенствовании технологии

2.

Вариант задания 3.

**Что необходимо для определения прибыли?**

1. сложить постоянные и переменные затраты производителя за определённое время

2. найти разницу между выручкой и общими затратами+

3. разделить общие затраты на размер выручки и выразить полученное число в процентах

4. найти разницу между общими затратами и выручкой

2.

Вариант задания 4.

**Выберите вариант ответа демонстрирующий переменные затраты:**

1. Предприниматель А. взял коммерческий кредит и ежемесячно выплачивает проценты по кредиту.

2. Предприниматель Б. арендовал новое производственное помещение.

3. Предпринимателю В. удалось сократить расходы на комплектующие детали.

4. Предприниматель Г. снизил себестоимость производства.

3.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основные методы организации производства:**

1. индивидуальный, бригадно-операционный, поточно-операционный;
  2. индивидуальный, поточный, прерывный, беспрерывный;
  3. прерывный, беспрерывный, линейный, нелинейный;
  4. бригадный, командный, групповой.
- 1.

Вариант задания 2.

**Вид движения предметов труда, при котором вся партия предметов труда обрабатывается полностью и только потом передается на следующую операцию:**

1. Прерывный;
  2. Параллельный;
  3. Последовательный;
  4. Беспрерывный;
- 3

Вариант задания 3.

**Основные элементы производственного процесса:**

1. Труд, денежные ресурсы, капитал;
  2. Труд, средства труда, предметы труда;
  3. Время производства и перерывов;
  4. Стадия и элемент производства.
- 2.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что из нижеперечисленного не относится к стоимостным показателям:**

1. ассортимент
  2. товарная продукция
  3. реализованная продукция
  4. чистая продукция
- 1.

Вариант задания 2.

**Все виды готовой продукции для реализации, полуфабрикаты для реализации**

**ВХОДЯТ В СОСТАВ:**

1. товарной продукции
  2. реализованной продукции
  3. чистой продукции
  4. не правильного ответа
- 1.

Вариант задания 3.

**Иновационный цикл создания продукции включает периоды:**

1. создания, распространения и использования нововведений
  2. создания, внедрения на рынок и угасания нововведений
  3. разработки, распространения и спада нововведений
  4. создания, распространения и угасания нововведений
- 1.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать при выборе оптимальных технических и организационных решений отчет об удовлетворенности потребителей должен содержать.**

1. все ответы верны
2. результаты удовлетворенности потребителей
3. оценку факторов, которые повлияли на удовлетворенность потребителей
4. источники и методы, используемые для сбора информации

Вариант задания 2.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что относится к факторам, вызывающих удовлетворенность потребителя**

1. ожидаемый процесс или свойства продукции;
2. отсутствие брака у продукции;
3. участие в акции производителя;
4. неудовлетворительные свойства продукции.

Вариант задания 3.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что относится к факторам, вызывающих неудовлетворенность потребителя**

1. ожидаемый процесс или свойства продукции;
2. отсутствие брака у продукции;
3. участие в акции производителя;
4. неудовлетворительные свойства продукции.

Вариант задания 4.

**Для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности необходимо знать - Что относится к факторам, вызывающим восхищение потребителя**

1. процессы или свойства продукции, которые не ожидались и не оговаривались заранее, но были положительно оценены потребителем в процессе эксплуатации;
2. отсутствие брака у продукции;
3. участие в акции производителя;
4. неудовлетворительные свойства продукции.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Принцип экономической эффективности компании означает:**

1. устойчивое превышение доходов над расходами компании;
  2. налоговая оптимизация;
  3. возможность приносить убыток контрагентам;
  4. возможность извлекать прибыль из хозяйственной деятельности.
- 1.

Вариант задания 2.

**Принцип самофинансирования компании означает:**

1. приоритет собственных источников финансирования над заемными;
  2. самостоятельность принятия решений;
  3. возможность извлекать прибыль из хозяйственной деятельности;
  4. применение системы штрафов за невыполнение договорных обязательств
- 1.

Вариант задания 3.

**Укажите основные принципы концепции бережливого производства:**

1. мотивация;
2. стремление к устранению всех видов потерь;
3. концентрация;
4. оценка ценности продукта для потребителя, на каждом этапе его создания.

Правильные ответы 2,4.

Вариант задания 4.

**Методика анализа структуры затрат предполагает:**

1. расчет процента выполнения плана по отдельным статьям затрат;
2. расчет темпов роста как по отдельным статьям, так и по каждой статье затрат;
3. оценку влияния изменений по каждой статье на себестоимость продукции;
4. расчет удельных весов отдельных видов затрат в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции;
5. оценку динамики удельного веса отдельных видов затрат по сравнению с планом и предшествующими периодами.



4.

Вариант задания 5.

**Рекламные сувениры относятся:**

1. к средствам распространения рекламы;
2. к методам стимулирования сбыта;
3. к средствам прямого маркетинга;
4. к мероприятиям по стимулированию розничной торговли.

1.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Метод стабилизации денежного обращения, связанный со снижением золотого содержания денежной единицы или ее официального валютного курса, называется:**

1. деноминацией;
  2. ревальвацией;
  3. девальвацией;
  4. дефляцией.
- 3.

Вариант задания 2.

**Какая из перечисленных ниже операций сократит количество денег в обращении:**

1. Центральный банк снижает норму обязательных резервов;
  2. Центральный банк снижает учетную ставку;
  3. Центральный банк продает государственные облигации коммерческим банкам
- 3.

Вариант задания 3.

**К методам кредитно-денежной политики относятся методы (ответ не один):**

1. стимулирующие;
2. сдерживающие;
3. частные;
4. индуктивные.

Правильные ответы: 1,2.

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В магазине по более низким ценам предлагаются наборы кухонной мебели при условии дополнительной оплаты услуг по доставке и сборке. В данном случае используется ценовой метод:**

1. дробления цен;
  2. ценовых подарков;
  3. удельной цены;
  4. метод продаж с учетом эластичности спроса.
- 1.

Вариант задания 2.

**К методам психологического ценообразования относятся:**

1. дробления цен;
2. ценовых подарков;
3. удельной цены;
4. метод продаж с учетом эластичности спроса.

Правильные ответы: 1,2.

Вариант задания 3.

**Для каких товаров возможно использовать политику премиального ценообразования:**

1. сырьевые товары;
  2. плодоовощная продукция;
  3. модная обувь;
  4. ювелирные изделия.
- 4.

Вариант задания 4.

**Ценовая дискриминация возможна при:**

1. быстром обновления продукции;
  2. существенной дифференциации доходов потребителей;
  3. моральном устаревании продукции;
  4. падении спроса на товар.
- 2.

Вариант задания 5.

**Стратегия периодической скидки основана на:**

1. неоднородности покупательского спроса;
2. оценке рыночной конъюнктуры;
3. эластичности покупательского спроса;
4. особенностях переменных затрат по сделке.

Правильные ответы: 1,4.

Вариант задания 6.

**Стратегия географического ценообразования предполагает установление компаний:**

1. разных цен для потребителей в разных частях страны;
  2. единых цен для потребителей в разных частях страны;
  3. диапазона цен для потребителей конкретной страны;
  4. диапазона цен для потребителей во всех странах.
- 1.

Вариант задания 7.

**Причинами повышения компанией цены на товар являются:**

1. инфляция;
2. повышение качества товара;
3. нехватка производственных мощностей;
4. недогрузка производственных мощностей

Правильные ответы: 1,2.

## **УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

Индикатор достижения/ результат освоения компетенции.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>УК-11</sub> Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Правовые основы противодействия коррупции.**

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Конвенция против коррупции была принята**

1. ООН
2. ОДКБ
3. СНГ
4. ОБСЕ

Вариант задания 2

**Конвенция ООН против коррупции была принята в городе**

1. Мериде
2. Женеве
3. Вашингтоне
4. Каракасе

Вариант задания 3

**Международным днем борьбы с коррупцией является**

1. 9 декабря
2. 12 марта
3. 11 апреля
4. 19 сентября

Вариант задания 4

### **Россия подписала конвенцию против коррупции**

1. 3 декабря 2003 года
2. 25 декабря 2008 года
3. 3 декабря 2012 года
4. 17 июля 2009 года

#### Вариант задания 5

##### **Глава «Меры по возвращению активов» содержится в**

1. Конвенции против коррупции
2. Законе «О противодействии коррупции»
3. Законе «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов»
4. Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»

#### Вариант задания 6

##### **Юридическое определение коррупции содержится в**

1. Законе «О противодействии коррупции»
2. Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»
3. Законе «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов»
4. Конвенции против коррупции

#### Вариант задания 7

##### **Меры наказания за коррупционные преступления предусмотрены в**

1. Уголовном кодексе РФ
2. Законе «О противодействии коррупции»
3. Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»
4. Законе «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам»

#### Вариант задания 8

##### **Основные принципы борьбы с коррупцией определены в**

1. Законе «О противодействии коррупции»
2. Уголовном кодексе РФ
3. Конвенции против коррупции
4. Конституции РФ

#### Вариант задания 9

##### **Обеспокоенность тем, что коррупция уже не представляет собой локальную проблему, содержится в преамбуле**

1. Конвенции против коррупции
2. Закона «О противодействии коррупции»
3. Закона «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»

#### 4. Конституции РФ

Вариант задания 10

**Перечень мер по профилактике коррупции содержится в**

1. Законе «О противодействии коррупции»
2. Уголовном кодексе РФ
3. Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»
4. Законе « О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам

Вариант задания 11

**Круг лиц, за финансовыми средствами которых осуществляется контроль со стороны государства, определяется**

1. в Законе «О противодействии коррупции»
2. в Законе « О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам
3. в Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»
4. во всех нормативных актах, указанных в качестве вариантов ответа на этот вопрос

Вариант задания 12

**Порядок урегулирования конфликта интересов предусмотрен в**

1. Законе «О противодействии коррупции»
2. Законе « О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам
3. Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»
4. Законе «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов»

Вариант задания 13

**Организационные основы противодействия коррупции определяются**

1. в Законе «О противодействии коррупции»
2. в Законе «О государственной (гражданской) службе РФ»
3. в Законе «О системе государственной службы РФ»
4. во всех нормативных актах, указанных в качестве вариантов ответа на этот вопрос

Вариант задания 14

**Сущность мелкого взяточничества определяется в**

1. Уголовном кодексе РФ
2. Кодексе РФ об административных правонарушениях
3. Гражданском кодексе
4. Законе «О противодействии коррупции»

Вариант задания 15

**Признаки коммерческого подкупа содержатся в**

1. Уголовном кодексе РФ
2. Кодексе РФ об административных правонарушениях
3. Гражданском кодексе
4. Законе «О противодействии коррупции»

Вариант задания 16

**Определение понятия «функции государственного, муниципального (административного) управления организацией» содержится в**

1. Законе «О противодействии коррупции»
2. Законе « О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам»
3. Законе «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках»
4. Законе «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов»

Вариант задания 17

**Правовое регулирование противодействия коррупции осуществляется на \_\_\_\_\_ уровнях управления**

1. международном и федеральном
2. международном, федеральном и региональном
3. международном, федеральном, региональном и местном
4. международном, федеральном, региональном, местном и локальном

Вариант задания 18

**Термин «реестр лиц, уволенных в связи с утратой доверия» содержится**

1. в Законе «О противодействии коррупции»
2. в Законе «О системе государственной службы Российской Федерации»
3. в Законе «О муниципальной службе в Российской Федерации»
4. во всех нормативных актах, указанных в качестве вариантов ответа на этот вопрос

Вариант задания 19

**Признаки посредничества при получении взятки раскрываются в**

1. Уголовном кодексе РФ
2. Кодексе РФ об административных правонарушениях
3. Гражданском кодексе
4. Законе «О противодействии коррупции»

Вариант задания 20

**Содержание предмета коммерческого подкупа раскрывается в**

1. Уголовном кодексе РФ
2. Законе «О государственной гражданской службе»
3. Гражданском кодексе
4. Законе «О противодействии коррупции»

Вариант задания 21

**Не представляют сведений о своих доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера**

1. граждане, призываемые на военную службу
2. граждане, поступающие на обучение в образовательные организации высшего образования, находящиеся в ведении федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности
3. граждане, претендующие на замещение должностей руководителей муниципальных поликлиник
4. граждане, претендующие на замещение должностей в Центральном банке Российской Федерации

Вариант задания 22

**В содержание действий по борьбе с коррупцией не входит**

1. выявление причин коррупционных правонарушений
2. выявление коррупционных правонарушений
3. раскрытие коррупционных правонарушений
4. минимизация последствий коррупционных правонарушений

Вариант задания 23

**В содержание действий по борьбе с коррупцией не входит**

1. ликвидация последствий коррупционных правонарушений
2. пресечение коррупционных правонарушений
3. предупреждение коррупционных правонарушений
4. расследование коррупционных правонарушений

Вариант задания 24

**Мерой по минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений следует считать**

1. увольнение должностного лица за коррупционное правонарушение
2. представление сведений о доходах, расходах, имуществе служащих и их родственников
3. формирование нетерпимого отношения к коррупции в обществе
4. развитие институтов парламентского и общественного контроля

Вариант задания 25

**Мерой по минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений является**

1. ведение реестра лиц, уволенных в связи с утратой доверия
2. привлечение физических лиц к ответственности за коррупционные правонарушения
3. обязанность служащих сообщать о попытках склонения их к коррупционным правонарушениям
4. установление квалификационных требований к претендентам на занятие должностей

Вариант задания 26

**К мерам по борьбе с коррупцией относится**

1. обязанность служащих по предотвращению и урегулированию конфликта интересов
2. антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов
3. установление квалификационных требований к претендентам на занятие должностей
4. увольнение должностного лица за коррупционное правонарушение

Вариант задания 27

**К мерам по борьбе с коррупцией относится**

1. привлечение физических лиц к ответственности за коррупционные правонарушения
2. ведение реестра лиц, уволенных в связи с утратой доверия
3. поощрение длительной безупречной работы
4. рассмотрение антикоррупционной практики в органах власти

Вариант задания 28

**К мерам по борьбе с коррупцией не относится**

1. установление оснований для освобождения (недопущения) от должности в случае представления недостоверных сведений о доходах
2. представление сведений о доходах, расходах, имуществе служащих и их родственников
3. обязанность служащих сообщать о попытках склонения их к коррупционным правонарушениям
4. обязанность служащих по предотвращению и урегулированию конфликта интересов

Вариант задания 29

**К мерам по борьбе с коррупцией не относится**

1. формирование нетерпимого отношения к коррупции в обществе
2. привлечение физических лиц к ответственности за коррупционные правонарушения
3. представление сведений о доходах, расходах, имуществе служащих и их родственников
4. обязанность служащих сообщать о попытках склонения их к коррупционным правонарушениям

Вариант задания 30

**К мерам по профилактике коррупции не относится**

1. ведение реестра лиц, уволенных в связи с утратой доверия
2. формирование нетерпимого отношения к коррупции в обществе
3. установление квалификационных требований к претендентам на занятие должностей
4. развитие институтов парламентского и общественного контроля

Вариант задания 31



**К мерам по профилактике коррупции не относится**

1. ведение реестра лиц, уволенных в связи с утратой доверия
2. антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов
3. рассмотрение антикоррупционной практики в органах власти
4. поощрение длительной безупречной работы

Вариант задания 32

**Х. позвонил Ж., сообщив ей, что ее сын находится под следствием, а для того, чтобы закрыть дело, нужно передать следователю через Х. взятку в сумме 100 тысяч рублей. Вместе с тем, получив деньги от Ж., Х. использовал их для личного обогащения.**

**К данной ситуации**

1. следует применить положения Уголовного кодекса РФ о мошенничестве
2. нужно применить положения Уголовного кодекса РФ о коммерческом подкупе
3. необходимо использовать нормы Уголовного кодекса РФ о взятке
4. требуется применение статьи Уголовного кодекса РФ о присвоении (растрате)

Вариант задания 33

**Служащий городской администрации З. был уволен с занимаемой должности за то, что в свободное от работы время занимался личным подсобным хозяйством, излишки продукции которого продавал на местном рынке.**

**К данной ситуации применяются положения**

1. Закона «О муниципальной службе в РФ»
2. Закона «О государственной гражданской службе РФ»
3. Закона «О противодействии коррупции»
4. Закона «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам»

Индикатор достижения/ результат освоения компетенции.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-2<sub>УК-11</sub>*

Предупреждает коррупционные риски профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Правовые основы противодействия коррупции**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Коррупционным преступлением является**

1. дача взятки
2. провокация взятки
3. убийство
4. кража

Вариант задания 2

**Получение взятки может быть обусловлено**

1. авторским гонораром физического лица
2. получением чиновником денег от продажи личного автомобиля
3. попустительством по службе нижестоящему должностному лицу
4. хранением государственным служащим в кабинете забытой посетителем вещи

Вариант задания 3

**Получение взятки может осуществляться**

1. только лично
2. только через посредника
3. лично и через посредника
4. только через посредника — физическое лицо

Вариант задания 4

**Субъектом получения взятки не является**

1. должностное лицо
2. простой субъект преступления
3. должностное лицо публичной международной организации
4. иностранное должностное лицо

Вариант задания 5

**Лицо освобождается от ответственности за дачу взятки, если оно**

1. передало менее половины обусловленной суммы взятки
2. признало вину в даче взятки
3. было вынуждено дать взятку под угрозой шантажа со стороны должностного лица
4. разместило информацию о даче взятки своем аккаунте в социальных сетях

Вариант задания 6

**Размер взятки не определяется в размере**

1. значительном
2. крупном
3. особо крупном
4. особо значительном

Вариант задания 7

**Передача взятки совершается с виной в виде**

1. косвенного умысла
2. прямого умысла
3. преступного легкомыслия
4. преступной небрежности

Вариант задания 8

**Субъектом получения взятки является лицо, достигшее возраста**

1. 14 лет
2. 16 лет
3. 18 лет
4. 21 года

Вариант задания 9

**Если лицо, передавая материальные ценности должностному лицу, полагало, что передает их на общественные нужды, однако должностное лицо использовало их для личного обогащения, то данное преступление является**

1. дачей взятки
2. получением взятки
3. мошенничеством
4. растратой чужого имущества

Вариант задания 10

**Взятка в значительном размере должна превышать**

1. 10 тысяч рублей
2. 25 тысяч рублей
3. 50 тысяч рублей
4. 100 тысяч рублей

Вариант задания 11

**Взятка в особо крупном размере должна превышать**

1. 500 тысяч рублей
2. 750 тысяч рублей
3. 1 миллион рублей
4. 1, 5 миллиона рублей

Вариант задания 12

**Коммерческим подкупом может не являться**

1. передача директору организации, акций за сокращение производства товаров
2. вручение индивидуальному предпринимателю подарка родителями на день рождения
3. строительство жилого дома директору коммерческой организации за заключение сделки по более низкой цене
4. устройство детей председателя кооператива в элитное учебное заведение за возможность занять должность в правлении кооператива

Вариант задания 13

**Коммерческим подкупом может не являться...**

1. получение директором предприятия исключительных прав на производство науки за трудоустройство на предприятии родственника автора произведения
2. назначение работника на вышестоящую должность в связи с наличием опыта работы
3. продажа контрольного пакета акций по заниженной цене юридическому лицу за возможность родственника директора съездить на отдых

4. отчуждение земельного участка директором юридического лица за пополнение коллекции картин

Вариант задания 14

**Субъектом получения предмета коммерческого подкупа не может выступать**

1. председатель производственного кооператива
2. руководитель общественного объединения
3. совет директоров акционерного общества
4. директор учреждения

Вариант задания 15

**Если лицо получает от кого-либо деньги или иные ценности якобы для передачи лицу, выполняющему управленческие функции в коммерческой или иной организации, в качестве предмета коммерческого подкупа и, не намереваясь этого делать, присваивает их, содеянное им следует квалифицировать как**

1. кражу
2. присвоение
3. посредничество в коммерческом подкупе
4. мошенничество

Вариант задания 16

**Передача предмета коммерческого подкупа лицу, выполняющему управленческие функции в организации характеризуется**

1. преступной небрежностью
2. прямым умыслом
3. преступной самоуверенностью
4. косвенным умыслом

Вариант задания 17

**Получение предмета коммерческого подкупа отличается мотивом**

1. личной заинтересованности
2. личной безответственности
3. крайней необходимости
4. корысти

Вариант задания 18

**Субъектом получения предмета коммерческого подкупа является лицо, достигшее возраста**

1. 14 лет
2. 21 года
3. 16 лет
4. 18 лет

Вариант задания 19

**Лицо освобождается от уголовной ответственности за получение предмета коммерческого подкупа, если оно**

1. добровольно сообщило о совершенном преступлении в правоохранительный орган
2. активно содействовало раскрытию преступления
3. стало жертвой угроз со стороны лица, передавшего предмет коммерческого подкупа
4. не было привлечено к уголовной ответственности в установленный срок давности

Вариант задания 20

**Мелкий коммерческий подкуп не может превышать**

1. 25 тысяч рублей
2. 1 тысячи рублей
3. 10 тысяч рублей
4. 50 тысяч рублей

Вариант задания 21

**Значительный размер коммерческого подкупа должен превышать**

1. 10 тысяч рублей
2. 25 тысяч рублей
3. 15 тысяч рублей
4. 20 тысяч рублей

Вариант задания 22

**Особо крупный размер коммерческого подкупа должен превышать**

1. 150 тысяч рублей
  2. 500 тысяч рублей
  3. 900 тысяч рублей
  4. 1 миллион рублей
- : 4

Вариант задания 23

**Отягчающим ответственность за мелкий коммерческий подкуп основанием является**

1. наличие судимости за коммерческий подкуп
2. неоднократность совершения коммерческого подкупа
3. значительный ущерб
4. прямой умысел

Вариант задания 24

**Мерой, предпринимаемой юридическим лицом для предупреждения коррупции в организации, не является**

1. сотрудничество с правоохранительными органами
2. принятие кодекса профессиональной этики работников
3. увольнение работников, заподозренных в коррупции
4. создание структурного подразделения, ответственного за профилактику коррупции

Вариант задания 25

**Должностное лицо органа местного самоуправления может быть уволено в связи с утратой доверия, в случае, если оно**

1. участвует на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организации
2. участвует на безвозмездной основе в деятельности правления жилищного кооператива
3. лично участвует в написании научного исследования
4. рисует картины и реализует их через художественные выставки

Вариант задания 26

**Лицо, занимающее государственную должность, имеет право принимать подарки от физических и юридических лиц в связи с исполнением должностных полномочий**

1. на день рождения
2. в связи с повышением по должности
3. в рамках протокольных мероприятий
4. в связи с юбилейной датой замещения государственной должности

Вариант задания 27

**Наиболее суровым видом ответственности за коррупцию является ответственность**

1. уголовная
2. административная
3. гражданско-правовая
4. дисциплинарная

Вариант задания 28

**За коррупционную деятельность может наступить**

1. уголовная ответственность
2. административная ответственность
3. дисциплинарная ответственность
4. все виды ответственности, указанные в этом вопросе

Вариант задания 29

**В случае склонения муниципального служащего к совершению коррупционного правонарушения, он обязан**

1. воздержаться от его совершения
2. сообщить об этом работодателю
3. провести воспитательную беседу с лицом, склоняющим его к совершению правонарушения
- 4). прекратить общение с лицом, склоняющим его к совершению правонарушения

Вариант задания 30

**Не представляют сведений о своих доходах граждане**

1. претендующие на замещение должностей муниципальной службы
2. претендующие на замещение должностей руководителей государственных

учреждений

3. призывающиеся на военную службу
4. служащие Центрального Банка

Вариант задания 31

**На допросе у следователя Н. сказал, что знал о коррупционной деятельности своего начальника. В данной ситуации Н. является**

1. соучастником
2. свидетелем
3. потерпевшим
4. обвиняемым

Вариант задания 32

**В результате аварии в квартире М. было залито водой находившееся этажом ниже жилое помещение Н. Сын М., являясь сотрудником полиции, с целью устранения претензий Н. к своей матери, во время разговора с ним предъявил служебное удостоверение. Н. назвал действия сына М. коррупцией**

**Кто из них прав?**

1. прав сотрудник полиции М.
2. прав владелец жилого помещения Н.
3. оба правы
4. оба не правы

Вариант задания 33

**Коррупциогенными факторами не являются положения нормативных правовых актов**

1. ослабляющие ответственность должностных лиц за коррупционные правонарушения
2. устанавливающие для правоприменителя необоснованно широкие пределы усмотрения
3. устанавливающие возможность необоснованного применения исключений из общих правил
4. содержащие трудновыполнимые требования к гражданам

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ук-1</sub>  
Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Правовые основы противодействия коррупции.**

1. Содержательный элемент  
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Коррупционным преступлением не является**

1. коммерческий подкуп
2. незаконное участие в предпринимательской деятельности
3. получение взятки
4. отказ в предоставлении гражданину информации

Вариант задания 2

**Получение взятки не может быть обусловлено**

1. оказанием услуг имущественного характера
2. воздержанием от исполнения полномочий
3. сокращением срока рассмотрения обращения
4. выполнением обязанностей члена семьи

Вариант задания 3

**Получение взятки признается оконченным с момента получения**

1. всей суммы взятки
2. значительной части суммы взятки
3. более половины суммы взятки
4. части взятки, независимо от обусловленной суммы

Вариант задания 4

**Лицо не освобождается от ответственности за дачу взятки, если оно**

1. активно содействовало раскрытию преступления
2. отказалось передать оставшуюся часть взятки
3. стало жертвой вымогательства взятки
4. добровольно сообщило в уполномоченный орган власти о факте передачи взятки

Вариант задания 5

**Мелкая взятка не может превышать**

1. 10 тысяч рублей
2. 100 тысяч рублей
3. 5 тысяч рублей
4. 50 тысяч рублей

Вариант задания 6

**Получение взятки совершается с виной в виде**

1. косвенного умысла
2. прямого умысла
3. преступного легкомыслия
4. преступной небрежности



Вариант задания 7

**Субъектом дачи взятки является лицо, достигшее возраста**

1. 14 лет
2. 16 лет
3. 18 лет
4. 21 года

Вариант задания 8

**Обязательным мотивом коррупционного преступления является**

1. личная заинтересованность
2. корысть
3. мания величия
4. вседозволенность

Вариант задания 9

**Если физическое лицо, обманным путем сообщило потерпевшему, что материальные ценности необходимы для передачи взятки должностному лицу, однако полученные ценности использовало для личного обогащения, то данное преступление следует квалифицировать как**

1. посредничество при передаче взятки
2. мошенничество
3. служебный подлог
4. получение взятки

Вариант задания 10

**Взятка в крупном размере должна превышать**

1. 100 тысяч рублей
2. 150 тысяч рублей
3. 250 тысяч рублей
4. 500 тысяч рублей

Вариант задания 11

**Коммерческим подкупом является передача лицу, выполняющему управленческие функции в организации**

1. только денег
2. только имущественных прав
3. только ценных бумаг
4. денег, ценных бумаг и иного имущества

Вариант задания 12

**Коммерческим подкупом является получение лицом, выполняющим управленческие функции в организации**

1. только денег
2. только имущественных прав
3. только ценных бумаг
4. денег, ценных бумаг и иного имущества

Вариант задания 13

**Субъектом получения предмета коммерческого подкупа может выступать**

1. должностное лицо
2. простое физическое лицо
3. юридическое лицо
4. член правления акционерного общества

Вариант задания 14

**Коммерческий подкуп считается завершенным с момента**

1. получения предмета коммерческого подкупа лицом, выполняющим управленческие функции в организации
2. взаимной договоренности сторон об условиях передачи предмета коммерческого подкупа
3. совершения действий получателя коммерческого подкупа в пользу дающего лица
4. выявления факта совершения коммерческого подкупа правоохранительными органами

Вариант задания 15

**Получение предмета коммерческого подкупа лицом, выполняющим управленческие функции в организации характеризуется**

1. преступной небрежностью
2. преступной самоуверенностью
3. прямым умыслом
4. косвенным умыслом

Вариант задания 16

**Передача предмета коммерческого подкупа отличается мотивом**

1. корысти
2. личной заинтересованности
3. личной безответственности
4. крайней необходимости

Вариант задания 17

**Субъектом передачи предмета коммерческого подкупа является лицо, достигшее возраста**

1. 14 лет
2. 16 лет
3. 18 лет
4. 21 года

Вариант задания 17

**Лицо освобождается от уголовной ответственности за передачу предмета коммерческого подкупа, если оно**

1. передало менее половины обусловленной суммы коммерческого подкупа
2. добровольно признало вину в передаче предмета коммерческого подкупа

3. сообщило о совершенном преступлении в редакцию газеты
4. было вынуждено передать предмет коммерческого подкупа в случае его вымогательства

Вариант задания 18

**Лицо не освобождается от уголовной ответственности за передачу предмета коммерческого подкупа, если оно**

1. активно содействовало раскрытию преступления
2. потребовало от получателя возвращения переданного предмета подкупа
3. подверглось шантажу со стороны получателя коммерческого подкупа
4. добровольно сообщило в правоохранительные органы о совершенном преступлении

Вариант задания 19

**Коммерческий подкуп не может быть совершен в размере**

1. крупном
2. особо крупном
3. значительном
4. особо значительном

Вариант задания 20

**Крупный размер коммерческого подкупа должен превышать**

1. 50 тысяч рублей
2. 80 тысяч рублей
3. 100 тысяч рублей
4. 150 тысяч рублей

Вариант задания 21

**Отягчающим ответственность посредника коммерческого подкупа основанием не является**

1. особая жестокость
2. совершение преступления в составе организованной группы
3. крупный размер
4. особо крупный размер

Вариант задания 22

**Должностное лицо, уволенное в связи с утратой доверия за совершение коррупционного преступления, подлежит включению в специальный**

1. регистр
2. кадастр
3. реестр
4. рескрипт

Вариант задания 23

**Должностное лицо органа государственной власти не может быть уволено в связи с утратой доверия, в случае, если оно**

1. занимается предпринимательской деятельностью
2. ведет личное подсобное хозяйство
3. не представило сведений о доходах своего несовершеннолетнего ребенка
4. не приняло мер к урегулированию конфликта интересов, стороной которого оно является

Вариант задания 24

**За коррупционную деятельность несут ответственность**

1. только российские граждане
2. только должностные лица
3. юридические лица, иностранные граждане и лица без гражданства
4. все перечисленные в тестовом вопросе лица

Вариант задания 25

**Должностное лицо, ставшее стороной в конфликте интересов, обязано**

1. уволиться со службы
2. взять самоотвод
3. сообщить о конфликте интересов в правоохранительные органы
4. продолжить исполнение своих полномочий

Вариант задания 26

**Личная заинтересованность должностного лица в конфликте интересов не проявляется в**

1. возможности получения доходов
2. наличии родственных связей
3. наличии имущественных отношений
4. наличии религиозных отношений

Вариант задания 27

**Основные направления государственной политики в области противодействия коррупции определяет ?**

1. Президент РФ
2. Правительство РФ
3. Федеральное Собрание РФ
4. Счетная палата РФ

Вариант задания 28

**Государственный служащий, не сообщивший работодателю о факте склонения его к совершению коррупционного правонарушения**

1. подлежит увольнению
2. временно отстраняется от исполнения обязанностей
3. понижается в должности
4. предупреждается о неполном служебном соответствии

Вариант задания 29

**К мерам по профилактике коррупции относится**

1. развитие институтов общественного контроля
2. введение антикоррупционных стандартов
3. совершенствование системы и структуры государственных органов
4. обеспечение независимости средств массовой информации

Вариант задания 30

**К основным принципам антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов не относится**

1. научность экспертизы
2. обязательность проведения
3. обоснованность результатов
4. компетентность проверяющих лиц

Вариант задания 31

**Разногласия, возникающие при оценке указанных в заключении органа власти коррупциогенных факторов, разрешаются**

1. Правительством РФ
2. Прокуратурой РФ
3. в судебном порядке
4. федеральным органом юстиции

Вариант задания 32

**Независимую антикоррупционную экспертизу нормативных правовых актов вправе проводить**

1. общественные организации
2. органы местного самоуправления
3. международные организации
4. Прокуратура РФ

Вариант задания 33

**Аккредитация независимых экспертов для проведения экспертизы нормативных правовых актов проводится**

1. Министерством юстиции РФ
2. Федеральной службой правового надзора
3. Правительством РФ
4. Министерством внутренних дел

**ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

**ИД-1** оПК-1 Знает основные понятия и методы математического анализа, основные законы физики, физические свойства неорганических и органических соединений.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы статики.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы кинематики точки и твердого тела.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы динамики точки и твердого тела.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальные уравнения.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы математической статистики.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Механика.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Строение атома. Химическая связь в профессиональной деятельности.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Химическая кинетика и химическое равновесие в профессиональной деятельности.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы органической химии в профессиональной деятельности.**

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Движущей силой процесса механического перемешивания является:**

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. сила тяжести;      | 3. механическая сила;               |
| 2. центробежная сила; | 4. сила гидростатического давления. |
| 3.                    |                                     |

Вариант задания 2.

**Прессованием называется процесс:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;                            | 3. придания пластическому телу определенной формы;   |
| 2. разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности; | 4. связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия. |

4

Вариант задания 3.

**Вязкость фильтраата увеличилась в 2 раза, высота осадка увеличилась в 2 раза, скорость фильтрования уменьшилась в 4 раза. Гидравлическое сопротивление слоя осадка  $\Delta p$  изменится:**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. не изменится;        | 3. уменьшится в 4 раза; |
| 2. увеличится в 4 раза; | 4. увеличится в 2 раза. |

1.

18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Количество влаги, удаляемой при выпаривании, рассчитывается по уравнению:**

1. 
$$W = m_n \left(1 - \frac{b_n}{b_k}\right);$$

2. 
$$W = m_k \left(1 - \frac{b_n}{b_k}\right);$$

1

3. 
$$W = m_k \left(1 - \frac{b_k}{b_n}\right);$$

4. 
$$W = m_n \left(1 - \frac{b_k}{b_n}\right).$$

Вариант задания 2.

**Полная полезная разность температур определяется как разность температур:**

1. греющего пара и температуры кипения;

2. температуры кипения и вторичного пара;

1.

3. температуры греющего пара и вторичного пара;

4. температуры греющего пара и суммы депрессий.

19. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Диэлектрическая сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;

2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;

2.

3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;

4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 2.

**Уравнение для определения количества удаляемой влаги в процессе сушки:**

1. 
$$W = m_n \left(1 - \frac{100 - \omega_n}{100 - \omega_k}\right);$$

2. 
$$W = m_k \left(1 - \frac{100 - \omega_n}{100 - \omega_k}\right);$$

1.

3. 
$$W = \omega_n - \omega_k ;$$

4. 
$$W = m_n (\omega_n - \omega_k) .$$

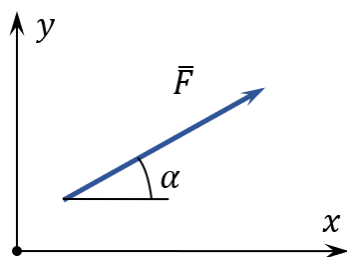
20. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Сила  $F = 40$  Н наклонена под углом  $\alpha = 30^\circ$ , как показано на рисунке.

Проекции силы  $\vec{F}$  на оси  $x$  и  $y$  равны ...

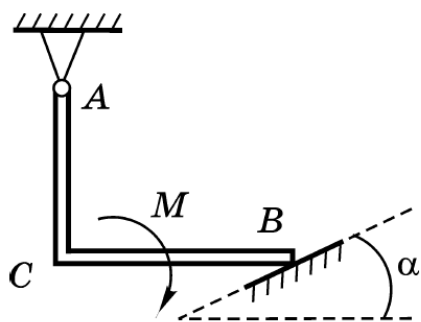


1.  $F_x = 20$  Н,  $F_y = -34,6$  Н
2.  $F_x = 34,6$  Н,  $F_y = 20$  Н
3.  $F_x = 30$  Н,  $F_y = 34,6$  Н
4.  $F_x = -34,6$  Н,  $F_y = 40$  Н

Вариант задания 2.

На изогнутую под прямым углом балку действует пара сил с моментом  $M$ .

Балка закреплена неподвижным шарниром в точке  $A$  и опирается на гладкую опору в точке  $B$ .



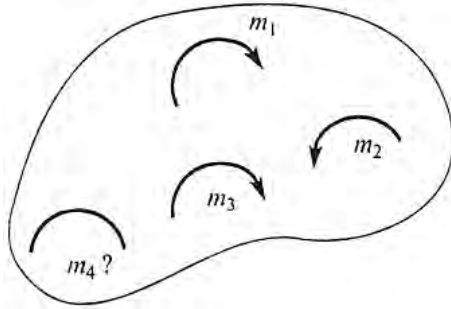
Момент реакции  $\bar{R}_B$  гладкой опоры относительно точки  $A$  определяется выражением ...

1.  $m_A(\bar{R}_B) = AC \cdot R_B \sin \alpha - BC \cdot R_B \cos \alpha$
2.  $m_A(\bar{R}_B) = -AC \cdot R_B \sin \alpha + BC \cdot R_B \cos \alpha$
3.  $m_A(\bar{R}_B) = -AC \cdot R_B \cos \alpha + BC \cdot R_B \sin \alpha$
4.  $m_A(\bar{R}_B) = AC \cdot R_B \cos \alpha - BC \cdot R_B \sin \alpha$

Вариант задания 3.



Тело находится в равновесии под действием системы пар сил.



Известны моменты пар сил:  $m_1 = 12 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ,  $m_2 = 4 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ,  $m_3 = 6 \text{ Н} \cdot \text{м}$ .

Момент пары  $m_4$  составляет ...

1.  $10 \text{ Н} \cdot \text{м}$
2.  $2 \text{ Н} \cdot \text{м}$
3.  $14 \text{ Н} \cdot \text{м}$
4.  $22 \text{ Н} \cdot \text{м}$

21. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Уравнение  $s = f(t)$  используется при ...

1. векторном способе задания движения точки
2. координатном способе задания движения точки
3. естественном способе задания движения точки
4. задании движения в сферических координатах

Вариант задания 2.

Движение точки по известной траектории задано уравнением

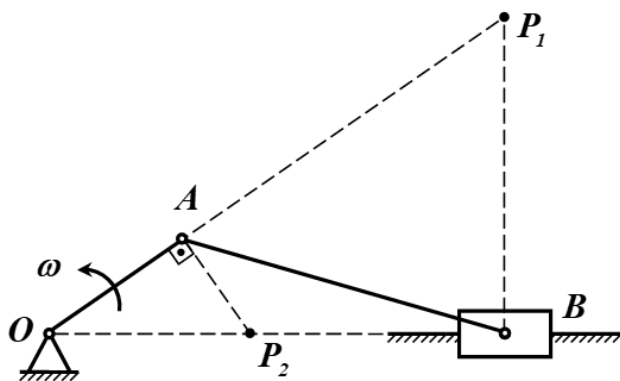
$$s = 9t - 1,5t^2.$$

Время  $t$ , при котором скорость точки равна нулю, равно ...

1.  $t = 5 \text{ с}$
2.  $t = 3 \text{ с}$
3.  $t = 1 \text{ с}$
4.  $t = 1,5 \text{ с}$

Вариант задания 3.

Для данного положения кривошипно-шатунного механизма мгновенный центр скоростей шатуна  $AB$  находится ...



1. в точке  $P_1$
2. в точке  $P_2$
3. в точке  $B$
4. в точке  $A$

.

22. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

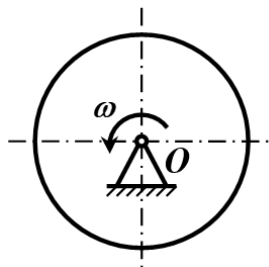
Тело брошено под углом  $\alpha$  к горизонту в среде без сопротивления. При заданной начальной скорости  $v_0$  максимальная дальность полета будет при ...

1.  $\alpha = 30^\circ$
2.  $\alpha = 60^\circ$
3.  $\alpha = 15^\circ$
4.  $\alpha = 45^\circ$

.

Вариант задания 2.

Однородный диск массой  $m$  и радиусом  $R$  вращается вокруг неподвижной горизонтальной оси с постоянной угловой скоростью  $\omega$ .



Количество движения диска будет равно ...

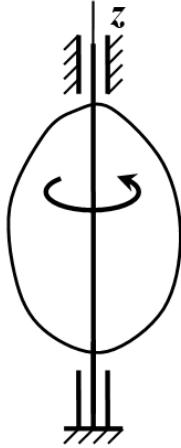
1.  $K = \frac{m\omega R^2}{2}$
2.  $K = m\omega R$

3. нулю

4.  $K = \frac{m\omega}{2}$

Вариант задания 3.

Твердое тело вращается равномерно вокруг неподвижной оси  $z$ .



Для того чтобы тело было динамически уравновешено (т.е. динамические реакции опор равнялись статическим) необходимо, чтобы ...

1. ось  $z$  была главной центральной осью инерции тела
2. центр масс тела лежал на оси  $z$
3. центробежный момент  $I_{xy}$  был равен нулю
4. ось  $z$  была главной осью инерции тела

23. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Дифференциальное уравнение  $y'' + py + qy = f(x)$  называется:

1. нелинейным неоднородным 2-го порядка
2. однородным 2-го порядка
3. линейным неоднородным 2-го порядка с постоянными коэффициентами
4. линейным однородным 2-го порядка с постоянными коэффициентами

Вариант задания 2.

В результате некоторого эксперимента получен статистический ряд (табл. 2).

Таблица 2

	x	2	3	5	7	8
i	P	0	0	—	0	0
i		,3	,1		,1	,3

Тогда значение относительной частоты при  $x = 5$  будет равно ...:

- 1 0,5;
- 2 0,1;
- 3 0,2;
- 4 0,3;

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Предметом математической статистики является изучение ...**

1. совокупностей
2. случайных явлений
3. случайных величин по результатам наблюдений
4. числовых характеристик

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Математическое ожидание биномиального распределения вычисляется по формуле:**

1.  $M[X] = nq$
2.  $M[X] = npq$
3.  $M[X] = np^2q$
4.  $M[X] = np$

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вычислить указанный предел**  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^3 - 3x + 1}{2x^3 + x^2 - 5}$ :

1. 0,5

- 2. 5
- 3. 1,5
- 4. 3
- :3

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Решить по формулам Крамера:  $\begin{cases} 2x - 3y = 12 \\ x + y = 1 \end{cases}$ ;

- 1.  $x = 3, y = -2$
- 2.  $x = 3, y = 2$
- 3.  $x = -3, y = -2$
- 4.  $x = 3, y = 3$

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из предложенных формул выберите основной закон динамики для вращательного движения:**

- 1.  $F = ma$
- 2.  $M = \varepsilon I$
- 3.  $F = mg$
- 4.  $M = Fl$

Вариант задания 2.

**Причиной возникновения силы трения скольжения является: а) зацепление неровностей; б) перенос импульса за счет теплового движения молекул; в) силы сцепления между молекулами.**

- 1. только а
- 2. только в
- 3. а и б
- 4. а и в

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ОТВЕТОВ

Вариант задания 1.

**Из предложенных уравнений выберите уравнение переноса для явления теплопроводности (закон Фурье)**

1.  $Q = -\chi \frac{\Delta T}{\Delta x} st$

2.  $M = -D \frac{\Delta \rho}{\Delta x} st$

3.  $F = -\eta \frac{\Delta \theta}{\Delta x} s$

4.  $pV = \nu RT$

Вариант задания 2.

**Первое начало термодинамики для изотермического процесса принимает вид:**

1.  $Q = \Delta U + A$

2.  $Q = \Delta U$

3.  $Q = A$

4.  $A = -\Delta U$

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ОТВЕТОВ

Вариант задания 1.

**Из предложенных формул выберите закон Ома для полной цепи**

1.  $I = q/t$

2.  $U = IR$

3.  $I = E/(R + r)$

4.  $E = A/q$

Вариант задания 2.

**Сила кулоновского взаимодействия двух неподвижных точечных зарядов**

1. прямо пропорциональна расстоянию между ними

2. обратно пропорциональна расстоянию между ними

3. прямо пропорциональна квадрату расстояния между ними

4. обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ОТВЕТОВ

Вариант задания 1.

**Структура внешнего электронного слоя  $4s^24p^4$  соответствует химическому элементу:**

1. хром
2. селен
3. титан
4. германий

Вариант задания 2.

**Тип химической связи в соединении  $MgI_2$ :**

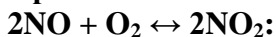
1. ковалентная полярная
  2. металлическая
  3. ковалентная неполярная
  4. ионная
- :4

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При повышении концентрации  $NO$  равновесие в системе смещается**



1. в сторону продукта реакции
2. равновесие не смещается
3. в сторону исходных веществ
4. в сторону обратной реакции

Вариант задания 2.

Скорость прямой реакции  $2NO(g) + O_2 \leftrightarrow 2NO_2(g)$ . при увеличении объема в 2 раза:

1. увеличится в 8 раз
2. увеличится в 6 раз
3. уменьшится в 8 раз
4. уменьшится в 6 раз

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Гомологом соединения  $CH_2=CH-CH_2-CH_3$  является:**

1.  $CH_3-CH=CH-CH_3$
  2.  $CH_2=CH_2$
  3.  $CH_3-CH_2-CH=CH_2$
  4.  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
- :  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

**ИД-2** **опп-1** Умеет использовать статистический аппарат и технические средства для обработки экспериментальных данных, законы физики и физические свойства неорганических и органических соединений для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов применительно к выбранной специальности, грамотно интерпретировать полученные результаты.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидравлические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение законов статики для решения типовых задач.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение законов кинематики для решения типовых задач.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение законов динамики для решения типовых задач.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальные уравнения.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Механика.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Дисперсные системы для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы органической химии для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы аналитической химии для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Разность давлений  $\Delta p$  до и после фильтровальной перегородки увеличилось в два раза, вязкость фильтрата возросла в 2 раза. Скорость фильтрования изменится:**

1. не изменится;
2. увеличится в два раза;
3. уменьшится в 4 раза;
4. увеличится в 2 раза.



1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вязкость жидкости уменьшилась в 2 раза, частота вращения мешалки увеличилась в 2 раза. Коэффициент мощности при механическом перемешивании изменится (режим турбулентный):**

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. не изменится;       | 3. увеличится в 2 раза; |
| 2. уменьшится в 2 раза | 4. увеличится в 4 раза. |
- 1

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Коэффициент теплопередачи возрастает при:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. увеличении толщины теплопередающей стенки аппарата; | 3. уменьшении теплопроводности стенки;                |
| 2. уменьшении толщины теплопередающей стенки аппарата; | 4. увеличении термического сопротивления загрязнений. |
- 2

Вариант задания 2.

**Гидростатическая депрессия в вакуум-выпарном аппарате возрастает при:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. увеличении столба жидкости в кипячительных трубах; | 3. увеличении диаметра паропровода;              |
| 2. увеличении длины паропровода;                      | 4. уменьшении скорости движения вторичного пара. |
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Расход воздуха на процесс сушки возрастает при:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. увеличение массовой доли влаги в материале; | 3. уменьшение энтальпии воздуха перед сушкой;                 |
| 2. уменьшение массовой доли влаги в материале; | 4. уменьшение влагосодержания воздуха, поступающего на сушку. |

1.

Вариант задания 2.

**Массоперенос при изогидрической кристаллизации возрастает за счет изменения параметров:**

1.увеличения концентрации пересыщенного раствора;

3. нагревания пересыщенного раствора ;

2.уменьшения концентрации пересыщенного раствора;

4. охлаждения пересыщенного раствора

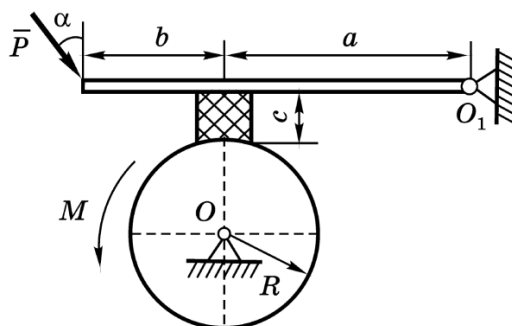
4 .

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К барабану радиусом  $R$ , вращающемуся вокруг горизонтальной оси, проходящей через точку  $O$ , приложен постоянный момент  $M$ . Для торможения используют тормозную колодку, прижимаемую к барабану рукояткой, вращающейся вокруг горизонтальной оси, проходящей через точку  $K$ . К концу рукоятки приложена сила  $\bar{P}$  под углом  $\alpha$  к вертикали. Коэффициент трения скольжения между барабаном и колодкой равен  $f$ , расстояния указаны на рисунке. Весом рукоятки пренебрегаем.**



**Минимальное значение силы  $P$ , удерживающее систему тел в равновесии, равно ...**

1. 
$$\frac{M(af - c)}{Rf(a + b)\sin \alpha}$$

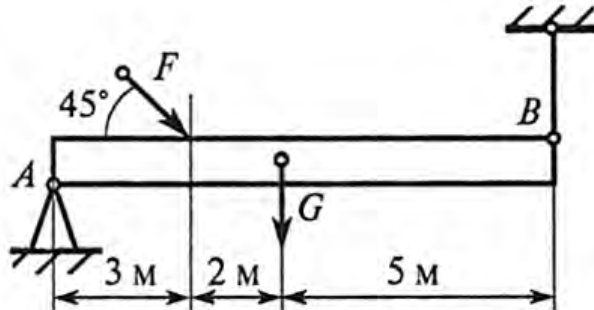
2. 
$$\frac{M(a + fc)}{Rf(a + b)\cos \alpha}$$

3. 
$$\frac{M(a - fc)}{Rf(a + b)\cos \alpha}$$

4. 
$$\frac{M(af + c)}{Rf(a + b)\sin \alpha}$$

Вариант задания 2.

Однородная жесткая плита весом  $G = 20$  кН нагружена силой  $F = 16$  кН. В точке  $A$  плита опирается на неподвижный шарнир, а в точке  $B$  – удерживается вертикальным тросом.



Сила натяжения троса при удержании плиты в горизонтальном положении равна ...

1. 13,4 кН
2. 14,8 кН
3. 36 кН
4. 4 кН

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Движение точки по известной траектории с постоянным радиусом кривизны равным  $\rho = 6$  м задано уравнением  $s = 9t - 1,5t^2$ , м.

Нормальное ускорение точки в момент времени  $t = 2$  с равно ...

1.  $a_n = 1,5$  м/с<sup>2</sup>
2.  $a_n = 6$  м/с<sup>2</sup>
3.  $a_n = 18$  м/с<sup>2</sup>
4.  $a_n = 9$  м/с<sup>2</sup>

Вариант задания 2.

По окружности радиуса  $R = 1$  м точка движется по закону  $s = 3t + t^3$ , м ( $t$  – в секундах). Касательное ускорение точки при  $t = 3$  с равно ...

1.  $a_\tau = 18$  м/с<sup>2</sup>
2.  $a_\tau = 9$  м/с<sup>2</sup>
3.  $a_\tau = 4$  м/с<sup>2</sup>
4.  $a_\tau = 3$  м/с<sup>2</sup>

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

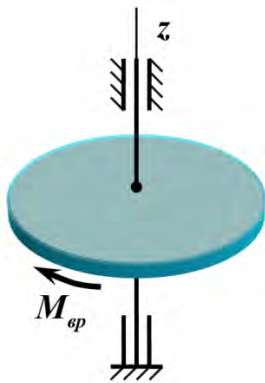
Автомобиль массы 1000 кг движется по выпуклому мосту со скоростью 10 м/с. Радиус закругления в середине моста 50 м. Сила давления автомобиля на мост в момент прохождения его через середину моста составит ... (принять  $g = 10 \text{ м/с}^2$ )

1. 12000 Н
2. 8000 Н
3. 10200 Н
4. 10000 Н

.

Вариант задания 2.

Однородный диск массой 4 кг и радиуса 20 см вращается вокруг неподвижной оси  $z$  под действием вращающего момента  $M_{вр} = 8 \text{ Н} \cdot \text{м}$ .



Угловое ускорение диска составит ...

1. 640 рад/с<sup>2</sup>
2. 100 рад/с<sup>2</sup>
3. 100 рад/с<sup>2</sup>
4. 0,01 рад/с<sup>2</sup>

.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Брошена игральная кость. Найти вероятность того, что на верхней грани появится нечетное число...

1. 1/4
2. 1/3
3. 1/2
4. 1

:3

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Вычислить указанный предел  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 5x + 6}$ :

1. 6
2. 5
3. 9
4. 1

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти произведение двух матриц:  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix}$

1.  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$
2.  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
3. (5)
4.  $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Определить порядок дифференциального уравнения  $y''' - 3y'' + 2y = 0$

- 1.1

2.2  
3.3  
4.4  
:3

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Барaban молотилки диаметром 0,6 м вращается так, что угол поворота радиуса барабана от времени задаётся уравнением  $\varphi=2B+5t+t^3$ . Найти угловую и линейную скорости через 2с после начала движения ( $B = \text{const}$ ).**

1.  $47\text{с}^{-1}$ ;  $10,2\text{ м с}^{-1}$
2.  $19\text{с}^{-1}$ ;  $11,4\text{ м с}^{-1}$
3.  $28\text{с}^{-1}$ ;  $16\text{ м с}^{-1}$
4.  $17\text{с}^{-1}$ ,  $5,1\text{ м с}^{-1}$

Вариант задания 2.

**Как изменится момент инерции тела, если увеличить расстояние до оси вращения в 2 раза?**

1. увеличится в 2 раза
2. уменьшится в 4 раза
3. увеличится в 4 раза
4. не изменится

Вариант задания 3.

**Как изменится момент вращающей силы, если плечо силы уменьшить в 2 раза?**

1. увеличится в 2 раза
2. уменьшится в 2 раза
3. увеличится в 4 раза
4. уменьшится в  $\sqrt{2}$  раз

Вариант задания 4.

**Закон движения материальной точки  $s = 10t+0.1t^3$ . Определить скорость материальной точки в момент времени 10 секунд.**

1. 40 м/с
2. 13 м/с
3. 10 м/с
4. 30 м/с

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**КПД теплового двигателя 40 %. Чему равна температура нагревателя, если температура холодильника 27°C? Ответ округлите до целых.**

1. 180 К
2. 500 К
3. 750 К
4. 1080 К

Вариант задания 2.

**Объём газа, расширяющегося при постоянном давлении 100 кПа, увеличился на 2 л. Работа, совершенная газом в этом процессе, равна**

1. 2000 Дж
2. 20 000 Дж
3. 200 Дж
4.  $5 \cdot 10^7$  Дж

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как изменится сопротивление металлического проводника, если его длину увеличить в 2 раза?**

1. уменьшится в 2 раза
2. увеличится в 2 раза
3. не изменится
4. увеличится в 4 раза.

Вариант задания 2.

**Как изменится сила тока в цепи при увеличении сопротивления в 5 раз?**

1. не изменится
2. уменьшится в 5 раз
3. увеличится в 5 раз
4. уменьшится в  $\sqrt{5}$  раз

Вариант задания 3

**Если разность потенциалов между пластинами конденсатора увеличить в 3 раза, то его ёмкость**

1. не изменится
2. увеличится в 3 раза

3. уменьшится в 3 раза
4. уменьшится в 9 раз.

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**10 г  $\text{CaCl}_2$  растворили в 200 г воды, массовая доля  $\text{CaCl}_2$  (%) в растворе равна:**

1. 5,0
2. 10,0
3. 7,5
4. 4,8

Вариант задания 2.

**pH раствора серной кислоты с молярной концентрацией 0,1 моль/л, равен:**

1. 0,7
2. 13
3. 1
4. 2

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Мылом является:**

1.  $\text{CH}_3\text{COONa}$
2.  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$
3.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_2\text{Ca}$
4.  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{CH}_2\text{ONa}$

Вариант задания 2.

**Качественным реагентом на глицерин является:**

1.  $\text{Ag}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$
2.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
3.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
4.  $\text{HNO}_2$



17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К точной мерной посуде не относится:**

1. пипетка Мора
2. бюретка
3. мерная колба
4. мерный цилиндр:

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-3 опк-1* Владеет способностью проводить анализ результатов обработки статистических данных и формулировать на его основе практически значимые выводы.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение электронных таблиц для решения задач статики.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение электронных таблиц для решения задач кинематики.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение электронных таблиц для решения задач динамики.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальное исчисление.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Функции нескольких переменных.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Механика.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Электрохимические процессы для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Дисперсные системы для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**

18. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы аналитической химии для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Частота вращения мешалки увеличилась в 2 раза, а диаметр мешалки уменьшился в 2 раза (режим турбулентный, температура постоянная) Расход мощности на перемешивание изменится:**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. не изменится;        | 3. уменьшится в 2 раза; |
| 2. увеличится в 2 раза; | 4. уменьшится в 4 раза. |
| 4.                      |                         |

Вариант задания 2.

**Порозность зернистого слоя в области псевдооживления увеличилась от 0,4 до 0,5. Высота зернистого слоя изменится:**

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| не изменяется;        | 3. уменьшится в 1,2 раза; |
| увеличится в 1,2 раза | 4. увеличится в 2,4 раза. |
| 2.                    |                           |

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Наиболее высокий коэффициент теплоотдачи имеет место для теплоносителя:**

1. топочного газа;
  2. насыщенного водяного пара;
  3. воды;
  4. воздуха.
- 2.

Вариант задания 2.

**Физико-химическая депрессия в вакуум-выпарном аппарате зависит от:**

1. диаметра трубок;
  2. высоты трубок;
  3. концентрации сгущения;
  4. скорости циркуляции раствора.
- 3.

### 3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Расход тепла на процесс сушки возрастает при:**

1. уменьшении массовой доли влаги в материале;
  2. уменьшении расхода воздуха, поступающего на сушку;
  3. уменьшении температуры воздуха, поступающего на калорифер;
  4. увеличении температуры воздуха, поступающего на калорифер
- 3.

Вариант задания 2.

**Массоперенос при изогидрической кристаллизации возрастает за счет:**

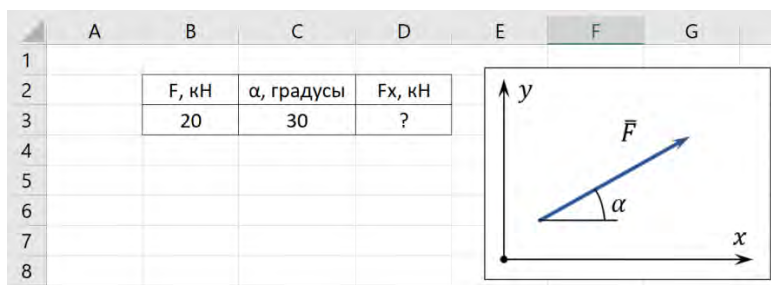
1. увеличения концентрации пересыщенного раствора;
  2. уменьшения концентрации пересыщенного раствора;
  3. нагревания пересыщенного раствора ;
  4. охлаждения пересыщенного раствора
- 4.

### 4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**На листе MS Excel внесли значение силы  $F$  в ячейку B3 (в кН), а значение угла  $\alpha$  наклона к оси  $x$  – в ячейку C2 (в градусах).**



**Для вычисления проекции силы  $\vec{F}$  на ось  $x$  в ячейку D2 нужно ввести формулу ...**

1. =B3\*SIN(ГРАДУСЫ(C3))
  2. =B3\*COS(ГРАДУСЫ(C3))
  3. =B3\*COS(РАДИАНЫ(C3))
  4. =B3\*COS(C3)
- .

Вариант задания 2.

Для расчета момента силы  $\bar{F}$  относительно центра в MS Excel внесли данные:

- в ячейку C2 – числовое значение силы  $F$ , Н;
- в ячейку C3 – значение плеча  $h$  силы, м;
- в ячейке C4 создан список для выбора варианта направления, в котором сила  $F$  стремится вращать тело (можно выбрать вариант «по часовой стрелке» или «против часовой стрелки»).

	A	B	C
1			
2		Сила F, Н	25
3		Плечо h, м	10
4		Направление	по часовой стрелке
5		Момент силы $m(F)$ , Н·м	
6			

Формула в ячейке C5 с учетом знака момента должна иметь вид ...

1. = C2\*C3
2. =ЕСЛИ(C4="против часовой стрелки";-C2\*C3;C2\*C3)
3. =ЕСЛИ(C4="по часовой стрелке";C2\*C3;-C2\*C3)
4. =ЕСЛИ(C4="против часовой стрелки";C2\*C3;-C2\*C3)

.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Движение точки по траектории задано уравнением  $s = 3t^2 + 6t + 4$ , м. Для вычисления скорости точки в первые 10 секунд в MS Excel внесли значения времени  $t$  в ячейки C2:M2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		u, м/с											
4													

Для расчета скорости  $U$  в каждый момент времени планируется в ячейку C3 ввести формулу и затем скопировать ее в ячейки D3:M3.

Формула должна иметь вид ...

1. =6\*C2+6
2. =6\*C2
3. =3\*C2^2+6\*C2+4
4. =(3\*C2^2+6\*C2+4)/C2

.

Вариант задания 2.

При подъеме лифта его скорость в разные периоды времени  $t$  (в секундах) имеет значение:

- при  $0 \leq t \leq 2$        $v = 2,5t$
- при  $2 < t < 8$        $v = 5$  м/с
- при  $8 \leq t \leq 10$      $v = 25 - 2,5t$

В MS Excel внесли значение времени  $t$  от 0 до 10 в ячейки C2:M2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		v, м/с											
4													

Для расчета скорости  $v$  в каждый момент времени планируется в ячейку C3 ввести формулу и затем скопировать ее в ячейки D3:M3.

Формула должна иметь вид ...

1. =ЕСЛИ(0<=C2<=2;2,5\*C2;ЕСЛИ(2<=C2<=8;5;25-2,5\*C2))
2. =ЕСЛИ(C2<=2;2,5\*C2;ЕСЛИ(C2<=8;5;25-2,5\*C2))
3. =ЕСЛИ(0<=C2<=2;2,5\*C2;ЕСЛИ(8<=C2<=10;25-2,5\*C2;5))
4. =ЕСЛИ(C2>=0;2,5\*C2;ЕСЛИ(8<=C2<=10;25-2,5\*C2;5))

#### 6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Для вычисления силы аэродинамического сопротивления, действующего на легковой автомобиль, в MS Excel внесли данные:

- в ячейку C2 – значение безразмерного коэффициента лобового сопротивления  $c$ ;
- в ячейку C3 – значение плотности воздуха  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>;
- в ячейку C4 – значение миделева сечения  $S$ , м<sup>2</sup> (площадь проекции тела на плоскость, перпендикулярную направлению движения автомобиля);
- в диапазон C5:G5 – массив значений скорости  $v$ , м/с.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		c	0,3				
3		$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	1000				
4		S, м <sup>2</sup>	1,2				
5		v, м/с	0	10	20	30	40
6		R, кН					
7							

Значение силы аэродинамического сопротивления вычисляется из выражения  $R = 0,5c\rho Sv^2$ , Н. Формулу для вычисления  $R$  (в кН) нужно внести в ячейку C6 и затем скопировать в ячейки D6:G6.

Формула должна иметь вид ...

1.  $=0,5 * C2 * C3 * C4 * C5 / 100$
2.  $=0,5 * C2 * C3 * C4 * C5^2$
3.  $=0,5 * C2 * C3 * C4 * C5^2 / 1000$
4.  $=0,5 * C2 * C3 * C4 * C5^2 / 1000$

Вариант задания 2.

Для вычисления силы аэродинамического сопротивления, действующего на легковой автомобиль, в MS Excel внесли данные:

- в ячейку D2 – значение безразмерного коэффициента лобового сопротивления  $c$ ;
- в ячейку D3 – значение плотности воздуха  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>;
- в диапазон D7:H7 – массив значений скорости  $U$ , м/с;
- в диапазон C8:C13 – массив значений миделева сечения  $S$ , м<sup>2</sup> (площадь проекции тела на плоскость, перпендикулярную направлению движения автомобиля).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			c	0,3				
3			$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	1000				
4								
5								
6			R, кН		U, м/с			
7					0	10	20	30
8			S, м <sup>2</sup>	0,5				
9				0,8				
10				1,1				
11				1,4				
12				1,7				
13				2				

Значение силы аэродинамического сопротивления вычисляется из выражения  $R = 0,5c\rho S v^2$ , Н. Формулу для вычисления  $R$  (в кН) нужно внести в ячейку D7 и затем скопировать в ячейки D7:H12.

Формула должна иметь вид ...

1.  $=0,5 * D2 * D3 * C7 * D6^2 / 1000$
2.  $=0,5 * D2 * D3 * C7 * D6$
3.  $=0,5 * D2 * D3 * C7 * D6 / 1000$
4.  $=0,5 * D2 * D3 * C7 * D6^2 / 1000$

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

По цели произвели 15 выстрелов, причем было зарегистрировано 9 попаданий. Определить относительную частоту поражения цели.

1. 0,3

- 2.0,4
- 3.0,5
- 4.0,6
- :4

Вариант задания 2.

**Найти математическое ожидание случайной величины X, заданной законом распределения**

$x_i$	-3	3	5	10
$p_i$	0,2	0,2	0,4	0,2

- 1. 4
- 2. 5
- 3. 3
- 4. 7

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Найти производную заданной функции  $y = \sqrt{e^x - 6x}$  :**

- 1.  $\frac{e^x + 6}{2\sqrt{e^x - 6x}}$
- 2.  $\frac{e^x - 6}{2\sqrt{e^x - 6x}}$
- 3.  $\frac{e^x + 6}{\sqrt{e^x - 6x}}$
- 4.  $\frac{e^x + 6}{2\sqrt{e^x + 6x}}$

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Найти меру множества  $(2,5) \cap (3,7)$**

- 1. 3
- 2. 4,5
- 3. 5

4.2

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Если в матрице число строк равно числу ее столбцов, то такая матрица называется:**

1. квадратной
2. треугольной
3. единичной
4. нулевой

Вариант задания 2.

**Вычислить определитель:**  $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 4 \end{vmatrix}$

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Найти математическое ожидание случайной величины X, заданной законом распределения**

$x_i$	1	2	3	4
$p_i$	0,2	0,2	0,4	0,2

1. 3,0
2. 2,6
3. 2,9
4. 3,3

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов



Вариант задания 17.

Задана функция двух переменных  $z = 2x^3 + \cos y$ . Найти её частную производную первого порядка по переменной  $x$

1.  $z'_x = 2x$

2.  $z'_x = 2$

3.  $z'_x = \sin y$

4.  $z'_x = -\sin y$

:4

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Уменьшение амплитуды колебаний в системе с затуханием характеризуется временем релаксации. Если при неизменном коэффициенте трения среды увеличить в 2 раза массу груза на пружине, то время релаксации...

1. уменьшится в 2 раза
2. увеличится в 4 раза
3. уменьшится в 4 раза
4. увеличится в 2 раза

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

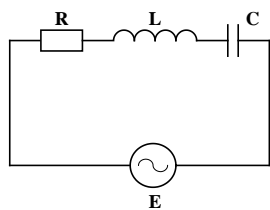
Если  $\Delta U$  – изменение внутренней энергии идеального газа,  $A$  – работа газа,  $Q$  – количество теплоты, сообщаемое газу, то для изохорного охлаждения газа справедливы соотношения...

1.  $Q < 0; A < 0; \Delta U < 0$
2.  $Q = 0; A > 0; \Delta U < 0$
3.  $Q < 0; A = 0; \Delta U < 0$
4.  $Q < 0; A < 0; \Delta U = 0$

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.



Колебательный контур состоит из последовательно соединенных емкости, индуктивности и резистора. К контуру подключено переменное напряжение. При некоторой частоте внешнего напряжения амплитуды падений напряжения на элементах цепи соответственно равны  $U_R = 4 \text{ В}$ ,  $U_L = 6 \text{ В}$ ,  $U_C = 3 \text{ В}$ . При этом амплитуда приложенного напряжения равна...

1. 5 В
2. 13 В
3. 4 В
4. 3 В

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Процессом окисления является:

1.  $\text{Mn}^{+7} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$
2.  $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$
3.  $\text{S}^{+6} \rightarrow \text{S}^{+4}$
4.  $\text{N}^{+5} \rightarrow \text{N}^{+2}$

Вариант задания 2.

Коэффициент перед восстановителем в окислительно-восстановительной реакции.

$\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$  равен:

1. 2
2. 5
3. 8
4. 16

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Гидролизу не подвергается соль:**

1.  $KBrO$
2.  $CuSO_4$
3.  $NaNO_3$
4.  $Na_2CO_3$

Вариант задания 2.

**Поверхностно-активным веществом не является:**

1. олеиновая кислота
2. изоамиловый спирт
3. серная кислота
4. стеарат натрия

18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Титр раствора – это:**

1. число эквивалентов вещества в 1 мл раствора
2. число молей вещества в 1 мл раствора
3. число граммов растворенного вещества в 1 мл раствора
4. число граммов растворенного вещества в 1 литре раствора

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* **ИД-4** ОПК-1 Владеет навыками планирования самостоятельной работы и методами лабораторных исследований, методами обобщения результатов при проведении теоретических и экспериментальных исследований

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Обобщение результатов расчета в задачах статики.**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **Обобщение результатов расчета в задачах кинематики.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Обобщение результатов расчета в задачах динамики.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы математической статистики.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальные уравнения.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Функции нескольких переменных.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Оптика и атомная физика.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы аналитической химии при проведении теоретических и экспериментальных исследований.**
18. Содержательный элемент (дескриптор): **Электрохимические процессы при проведении теоретических и экспериментальных исследований.**
19. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы органической химии при проведении теоретических и экспериментальных исследований.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Измельчением называется процесс:**

1.разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;

2.разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;

2.

3.придания пластическому телу определенной формы;

4.связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

Вариант задания 2.

**Формованием называется процесс:**

1.разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;

2.разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;

3.

3.придания пластическому телу определенной формы;

4.связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

Вариант задания 3.

**Сортированием называется процесс:**

1.разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;

2.разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;

1.

3.придания пластическому телу определенной формы;

4.связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Тепловой поток при взаимном излучении двух твердых тел это:**

1  $Q = \alpha \cdot (t_{cm} - t_{cp})f;$

3  $Q = k\Delta t_{cp}f;$

2  $Q = \lambda \frac{t_{cm1} - t_{cm2}}{\delta} f;$

4  $Q = C_{1-2} \cdot \left[ \left( \frac{T_1}{100} \right)^4 - \left( \frac{T_2}{100} \right)^4 \right] f.$

4.

Вариант задания 2.

**Уравнение для определения средней разности температур это:**

1  $\Delta t_{cp} = \frac{t_{1cp} + t_{2cp}}{2};$

3  $\Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_{\sigma} - \Delta t_{m}}{\ln \frac{\Delta t_{\sigma}}{\Delta t_{m}}};$

2  $\Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_{\sigma} + \Delta t_{m}}{\ln \frac{\Delta t_{\sigma}}{\Delta t_{m}}};$

4  $\Delta t_{cp} = t_{1cp} - t_{2cp}.$

3.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Радиационная сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;

2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;

1.

3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;

4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 2.

**В качестве сушильного агента используется:**

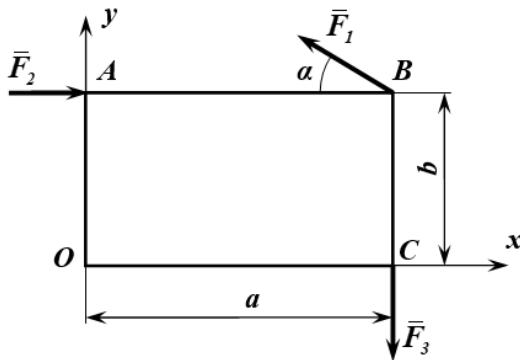
- |                    |            |
|--------------------|------------|
| 1. перегретый пар; | 3. воздух; |
| 2. насыщенный пар; | 4. аммиак. |
| 3.                 |            |

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Прямоугольник  $OABC$  находится в равновесии под действием системы сил  $(\bar{F}_1, \bar{F}_2, \bar{F}_3)$ .

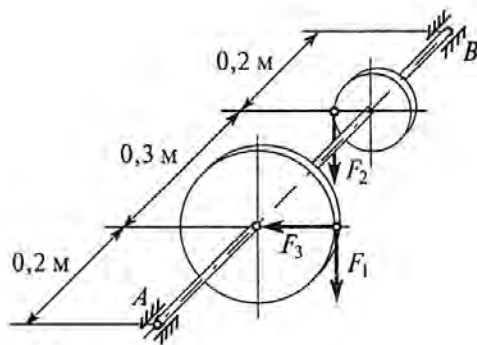


Уравнение моментов всех сил относительно центра  $O$  имеет вид...

1.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = -F_1 \sin \alpha \cdot b + F_1 \cos \alpha \cdot b - F_3 \cdot a + F_2 \cdot a = 0$
2.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = -F_2 b - F_1 \cos \alpha \cdot b + F_1 \sin \alpha \cdot a + F_3 b = 0$
3.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = F_1 \cos \alpha \cdot b + F_1 \sin \alpha \cdot a - F_2 b - F_3 \cdot a = 0$
4.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = F_2 b + F_3 a - F_1 \cdot b = 0$

Вариант задания 2.

На горизонтальный вал  $AB$  насажены зубчатые колеса. К большому колесу диаметра  $D = 0,16$  м приложены силы  $F_1 = 4$  кН и  $F_3 = 6$  кН. К меньшему колесу диаметра  $d = 0,1$  м приложена сила  $F_2$ .



Для нахождения вала в равновесии сила  $F_2$  должна быть равна ...

1. 6,4 кН
2. 8 кН
3. 16 кН
4. 10 кН

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

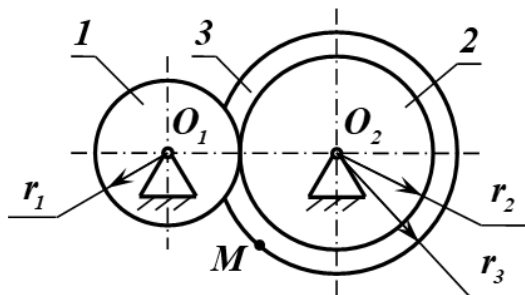
Вариант задания 1.

Точка движется согласно уравнениям  $x = 4 \cos 3t$ ,  $y = 6 \sin 3t$  ( $x, y$  – в метрах). Траекторией движения точки будет являться ...

1. парабола с вершиной в точке с координатами (4, 6)
2. окружность с центром в точке с координатами (4, 6) и радиусом 3 м
3. эллипс с полуосями  $a = 4$  м и  $b = 6$  м
4. прямая, проходящая через точки с координатами (4, 0) и (0, 6)

Вариант задания 2.

Зубчатое колесо 1 радиуса  $r_1$ , передает вращение на колесо 2 радиуса  $r_2$ . Угловая скорость колеса 1 равна  $\omega_1$ . Колеса 2 и 3 находятся на одном валу, радиус колеса 3 равен  $r_3$ .



Скорость точки  $M$ , лежащей на ободе колеса 3, равна ...

1.  $v_M = \frac{\omega_1 r_3}{r_1} r_2$

2.  $v_M = \omega_1 r_3 r_2$

3.  $v_M = \omega_1 r_1 r_2 r_3$

4.  $v_M = \frac{\omega_1 r_1}{r_2} r_3$

.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Поезд массой 2800 тонн движется по прямолинейному участку пути со скоростью 20 м/с. После остановки тормозной путь составил 700 м. Сила торможения будет равна ... (силу торможения считать постоянной)**

1. 800 кН

2. 1600 кН

3. 40 кН

4. 560 кН

.

Вариант задания 2.

**Материальная точка массой  $m = 6$  кг движется прямолинейно под действием постоянной силы  $\bar{P}$ . За время  $t = 2$  с скорость точки увеличилась с 5 м/с до 10 м/с.**

**Модуль силы  $\bar{P}$  составит ...**

1. 0,6 Н

2. 15 Н

3. 30 Н

4. 45 Н

.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вероятность достоверного события:**

1 больше нуля и меньше единицы;

2 равна нулю;

3 равна единице;

4 равна 1/2.

.

8. Содержательный элемент



Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Найти меру множества  $(3,7) \cup (8,10)$**

1. 3
2. 6
3. 8
4. 10

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При умножении всех элементов некоторой строки матрицы на число определитель исходной матрицы.**

1. умножается на это число
2. не изменяется
3. меняет знак
4. умножается на обратное число

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из генеральной совокупности извлечена следующая выборка; 2; 3; 3; 4; 4; 4; 6; 6; 6. Для варианты  $x_i = 4$  относительная частота будет:**

- 1 1;
- 2 0,2;
- 3 0,1;
- 4 0,3.

.

Вариант задания 2.

**Из генеральной совокупности извлечена выборка объема  $n = 65$ , полигон частот которой имеет вид (рис. 1):**

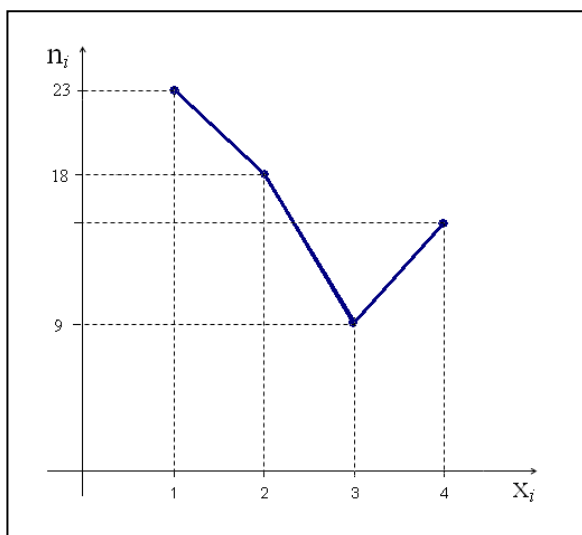


Рис. 1.

Число вариант  $x_i = 4$  в выборке равно:

- 1 14;
- 2 15;
- 3 13;
- 4 12.

.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти общее решение дифференциальные уравнения  $xy' + 1 = y$ :

- 1  $\ln y + c = \ln x$ ;
- 2  $y = x + c$ ;
- 3  $y = \ln x + c$ ;
- 4  $y = cx + 1$ .

.

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Вероятность, что кубик упадет на грань "5", при условии, что выпадет нечетная грань, равна

1.  $1/3$
  2.  $1/2$
  3. 1
  4. 0
- :1

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Укажите частную производную по  $y$  первого порядка функции  $z = x^3 + y^3$ :

1  $y = 3x^2 + 3y^2$ ;

2  $y = 3y^2$ ;

3  $y = 3x^2$ ;

4  $y = 2x^2 + 2y^2$ .

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Приборы амперметр, вольтметр, ваттметр, омметр предназначены для измерения соответственно**

1. напряжения, мощности, силы тока, сопротивления
2. силы тока, сопротивления, мощности, напряжения,
3. силы тока, напряжения, мощности, сопротивления
4. мощности, напряжения, сопротивления, силы тока

Вариант задания 2.

**Что представляет собой термопара? Термопара - это:**

1. замкнутая цепь из двух разнородных металлов, создающая ток при одинаковой температуре контактов
2. прибор для преобразования тепловой энергии в механическую;
3. замкнутая цепь из двух разнородных металлов, создающая ток при разности температур контактов
4. прибор для преобразования электрической энергии в тепловую

Вариант задания 3.

**В устройстве фотодиода используется контакт...**

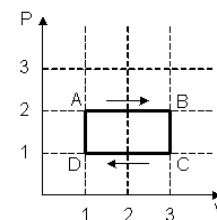
1. диэлектрик-металл
2. двух разных металлов
3. диэлектрик - полупроводник
4. двух полупроводников с различным типом проводимости

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**На  $(P, V)$ -диаграмме изображен циклический процесс. На участках АВ-BC температура ...**



1. повышается
2. на АВ – повышается, на ВС – понижается
3. на АВ – понижается, на ВС – повышается
3. понижается

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В основе действия какого прибора лежит явление полного внутреннего отражения?**

1. пирометра
2. лазера
3. рефрактометра
4. люксметра

Вариант задания 2.

**Прибор для определения концентрации сахара в растворе называется**

1. поляриметр
2. рефрактометр
3. пирометр
4. калориметр

Вариант задания 3.

**Пирометр – это прибор для измерения**

1. температуры
2. постоянной Стефана-Больцмана
3. давления
4. концентрации сахара в растворе

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для приготовления стандартного раствора используют вещество:**

1. уксусная кислота
2. тетраборат натрия
3. молочная кислота
4. сульфат натрия

Вариант задания 2.

**На нейтрализацию некоторого объема 0,1 н раствора кислоты пошло 10 мл 0,05 н раствора щелочи. Объем раствора кислоты равен:**

1. 5 мл
2. 20 мл
3. 25 мл
4. 10 мл

18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Продуктом электролиза водного раствора нитрата серебра на катоде является:**

1. водород
2. кислород
3. серебро
4. азот

Вариант задания 2.

**Наиболее эффективным анодным покрытием от коррозии для железа является:**

1. марганец
2. олово
3. алюминий
4. медь

19. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Бутадиен-стирольный каучук (БСК) обладает повышенной механической прочностью, поэтому используется для производства шин, транспортных лент. Мономером этого полимера является:**

1.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
2.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
3.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
4.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

**ИД-1 оПК-1** Знает основные понятия и методы математического анализа, основные законы физики, физические свойства неорганических и органических соединений.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы статики.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы кинематики точки и твердого тела.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы динамики точки и твердого тела.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальные уравнения.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы математической статистики.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Механика.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Строение атома. Химическая связь в профессиональной деятельности.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Химическая кинетика и химическое равновесие в профессиональной деятельности.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы органической химии в профессиональной деятельности.**

24. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Движущей силой процесса механического перемешивания является:**

1. сила тяжести;
2. центробежная сила;
- 3.
3. механическая сила;
4. сила гидростатического давления.

Вариант задания 2.

**Прессованием называется процесс:**

1. разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;
2. разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;
3. придания пластическому телу определенной формы;
4. связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

4

Вариант задания 3.

**Вязкость фильтрата увеличилась в 2 раза, высота осадка увеличилась в 2 раза, скорость фильтрования уменьшилась в 4 раза. Гидравлическое сопротивление слоя осадка  $\Delta p$  изменится:**

1. не изменится;
2. увеличится в 4 раза;
3. уменьшится в 4 раза;
4. увеличится в 2 раза.

1.

25. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Количество влаги, удаляемой при выпаривании, рассчитывается по уравнению:**

1.  $W = m_n \left(1 - \frac{b_n}{b_k}\right);$
2.  $W = m_k \left(1 - \frac{b_n}{b_k}\right);$
3.  $W = m_k \left(1 - \frac{b_k}{b_n}\right);$
4.  $W = m_n \left(1 - \frac{b_k}{b_n}\right).$

1

Вариант задания 2.

**Полная полезная разность температур определяется как разность температур:**

1. греющего пара и температуры кипения;
2. температуры кипения и вторичного пара;
3. температуры греющего пара и вторичного пара;
4. температуры греющего пара и суммы депрессий.

1.

26. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Диэлектрическая сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
- 2.

3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 2.

**Уравнение для определения количества удаляемой влаги в процессе сушки:**

1. 
$$W = m_n \left(1 - \frac{100 - \omega_n}{100 - \omega_k}\right);$$

3. 
$$W = \omega_n - \omega_k;$$

2. 
$$W = m_k \left(1 - \frac{100 - \omega_n}{100 - \omega_k}\right);$$

4. 
$$W = m_n (\omega_n - \omega_k).$$

1.

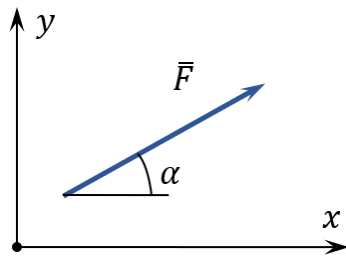
27. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Сила  $F = 40$  Н наклонена под углом  $\alpha = 30^\circ$ , как показано на рисунке.

Проекция силы  $\vec{F}$  на оси  $x$  и  $y$  равны ...



1.  $F_x = 20$  Н,  $F_y = -34,6$  Н

2.  $F_x = 34,6$  Н,  $F_y = 20$  Н

3.  $F_x = 30$  Н,  $F_y = 34,6$  Н

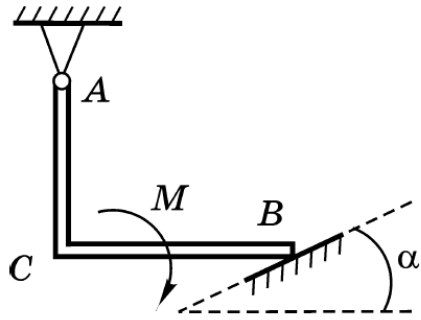
4.  $F_x = -34,6$  Н,  $F_y = 40$  Н

.

Вариант задания 2.

На изогнутую под прямым углом балку действует пара сил с моментом  $M$ . Балка закреплена неподвижным шарниром в точке  $A$  и опирается на гладкую опору в точке  $B$ .





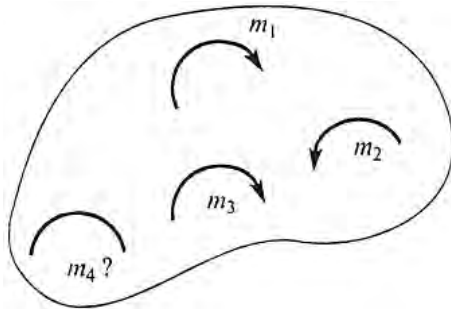
Момент реакции  $\bar{R}_B$  гладкой опоры относительно точки  $A$  определяется выражением ...

1.  $m_A(\bar{R}_B) = AC \cdot R_B \sin \alpha - BC \cdot R_B \cos \alpha$
2.  $m_A(\bar{R}_B) = -AC \cdot R_B \sin \alpha + BC \cdot R_B \cos \alpha$
3.  $m_A(\bar{R}_B) = -AC \cdot R_B \cos \alpha + BC \cdot R_B \sin \alpha$
4.  $m_A(\bar{R}_B) = AC \cdot R_B \cos \alpha - BC \cdot R_B \sin \alpha$

.

Вариант задания 3.

Тело находится в равновесии под действием системы пар сил.



Известны моменты пар сил:  $m_1 = 12 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ,  $m_2 = 4 \text{ Н} \cdot \text{м}$ ,  $m_3 = 6 \text{ Н} \cdot \text{м}$ .

Момент пары  $m_4$  составляет ...

1.  $10 \text{ Н} \cdot \text{м}$
2.  $2 \text{ Н} \cdot \text{м}$
3.  $14 \text{ Н} \cdot \text{м}$
4.  $22 \text{ Н} \cdot \text{м}$

.

28. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Уравнение  $s = f(t)$  используется при ...

1. векторном способе задания движения точки

2. координатном способе задания движения точки
3. естественном способе задания движения точки
4. задании движения в сферических координатах

Вариант задания 2.

Движение точки по известной траектории задано уравнением

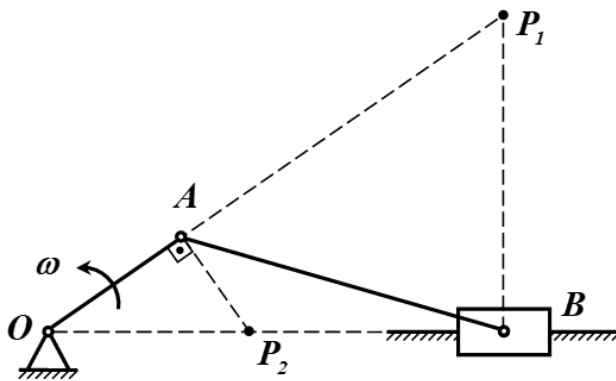
$$s = 9t - 1,5t^2.$$

Время  $t$ , при котором скорость точки равна нулю, равно ...

1.  $t = 5$  с
2.  $t = 3$  с
3.  $t = 1$  с
4.  $t = 1,5$  с

Вариант задания 3.

Для данного положения кривошипно-шатунного механизма мгновенный центр скоростей шатуна  $AB$  находится ...



1. в точке  $P_1$
2. в точке  $P_2$
3. в точке  $B$
4. в точке  $A$

29. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Тело брошено под углом  $\alpha$  к горизонту в среде без сопротивления. При заданной начальной скорости  $v_0$  максимальная дальность полета будет при ...

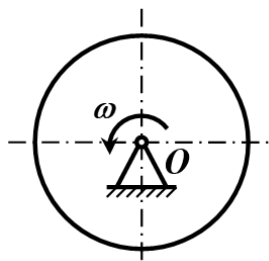
1.  $\alpha = 30^\circ$

2.  $\alpha = 60^\circ$
3.  $\alpha = 15^\circ$
4.  $\alpha = 45^\circ$

.

Вариант задания 2.

**Однородный диск массой  $m$  и радиусом  $R$  вращается вокруг неподвижной горизонтальной оси с постоянной угловой скоростью  $\omega$ .**



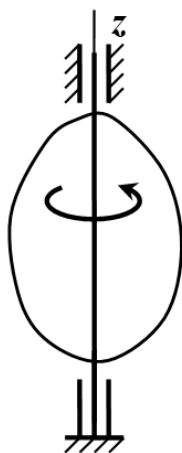
**Количество движения диска будет равно ...**

1.  $K = \frac{m\omega R^2}{2}$
2.  $K = m\omega R$
3. нулю
4.  $K = \frac{m\omega}{2}$

.

Вариант задания 3.

**Твердое тело вращается равномерно вокруг неподвижной оси  $z$ .**



**Для того чтобы тело было динамически уравновешено (т.е. динамические реакции опор равнялись статическим) необходимо, чтобы ...**

1. ось  $z$  была главной центральной осью инерции тела
2. центр масс тела лежал на оси  $z$
3. центробежный момент  $I_{xy}$  был равен нулю
4. ось  $z$  была главной осью инерции тела

.

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Дифференциальное уравнение  $y'' + py + qy = f(x)$  называется:**

1. нелинейным неоднородным 2-го порядка
2. однородным 2-го порядка
3. линейным неоднородным 2-го порядка с постоянными коэффициентами
4. линейным однородным 2-го порядка с постоянными коэффициентами

Вариант задания 2.

**В результате некоторого эксперимента получен статистический ряд (табл. 2).**

Таблица 2

	x	2	3	5	7	8
i	P	0	0	—	0	0
i		,3	,1		,1	,3

**Тогда значение относительной частоты при  $x = 5$  будет равно ...:**

- 1 0,5;
- 2 0,1;
- 3 0,2;
- 4 0,3;

.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Предметом математической статистики является изучение ...**

1. совокупностей
2. случайных явлений
3. случайных величин по результатам наблюдений
4. числовых характеристик

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Математическое ожидание биномиального распределения вычисляется по формуле:**

1.  $M[X] = nq$
2.  $M[X] = npq$
3.  $M[X] = np^2q$
4.  $M[X] = np$

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Вычислить указанный предел  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^3 - 3x + 1}{2x^3 + x^2 - 5}$ :

1. 0,5
  2. 5
  3. 1,5
  4. 3
- :3

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Решить по формулам Крамера:  $\begin{cases} 2x - 3y = 12 \\ x + y = 1 \end{cases}$ ;

1.  $x = 3, y = -2$
2.  $x = 3, y = 2$
3.  $x = -3, y = -2$
4.  $x = 3, y = 3$

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Из предложенных формул выберите основной закон динамики для вращательного движения:

1.  $F = ma$
2.  $M = \epsilon I$

3.  $F = mg$

4.  $M = Fl$

Вариант задания 2.

**Причиной возникновения силы трения скольжения является: а) зацепление неровностей; б) перенос импульса за счет теплового движения молекул; в) силы сцепления между молекулами.**

1. только а

2. только в

3. а и б

4. а и в

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из предложенных уравнений выберите уравнение переноса для явления теплопроводности (закон Фурье)**

1.  $Q = -\chi \frac{\Delta T}{\Delta x} st$

2.  $M = -D \frac{\Delta \rho}{\Delta x} st$

3.  $F = -\eta \frac{\Delta \vartheta}{\Delta x} s$

4.  $pV = \nu RT$

Вариант задания 2.

**Первое начало термодинамики для изотермического процесса принимает вид:**

1.  $Q = \Delta U + A$

2.  $Q = \Delta U$

3.  $Q = A$

4.  $A = -\Delta U$

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из предложенных формул выберите закон Ома для полной цепи**

1.  $I = q/t$

2.  $U = IR$

3.  $I = E/(R + r)$

4.  $E = A/q$

Вариант задания 2.

**Сила кулоновского взаимодействия двух неподвижных точечных зарядов**

5. прямо пропорциональна расстоянию между ними
6. обратно пропорциональна расстоянию между ними
7. прямо пропорциональна квадрату расстояния между ними
8. обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Структура внешнего электронного слоя  $4s^24p^4$  соответствует химическому элементу:**

1. хром
2. селен
3. титан
4. германий

Вариант задания 2.

**Тип химической связи в соединении  $MgI_2$ :**

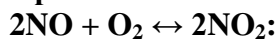
1. ковалентная полярная
  2. металлическая
  3. ковалентная неполярная
  4. ионная
- :4

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При повышении концентрации  $NO$  равновесие в системе смещается**



1. в сторону продукта реакции
2. равновесие не смещается
3. в сторону исходных веществ
4. в сторону обратной реакции

Вариант задания 2.

Скорость прямой реакции  $2NO(g) + O_2 \leftrightarrow 2NO_2(g)$ . при увеличении объема в 2 раза:

1. увеличится в 8 раз

- увеличится в 6 раз
- уменьшится в 8 раз
- уменьшится в 6 раз

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Гомологом соединения  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$  является:**

- $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
  - $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
  - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
  - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- :  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

**ИД-2** **опп-1** Умеет использовать статистический аппарат и технические средства для обработки экспериментальных данных, законы физики и физические свойства неорганических и органических соединений для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов применительно к выбранной специальности, грамотно интерпретировать полученные результаты.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

- Содержательный элемент (дескриптор): **Гидравлические процессы.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Применение законов статики для решения типовых задач.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Применение законов кинематики для решения типовых задач.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Применение законов динамики для решения типовых задач.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальные уравнения.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Механика.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Дисперсные системы для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**
- Содержательный элемент (дескриптор): **Основы органической химии для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**



17. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы аналитической химии для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Разность давлений  $\Delta p$  до и после фильтровальной перегородки увеличилось в два раза, вязкость фильтрата возросла в 2 раза. Скорость фильтрования изменится:**

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. не изменится;          | 3. уменьшится в 4 раза; |
| 2. увеличится в два раза; | 4. увеличится в 2 раза. |

1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вязкость жидкости уменьшилась в 2 раза, частота вращения мешалки увеличилась в 2 раза. Коэффициент мощности при механическом перемешивании изменится (режим турбулентный):**

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. не изменится;       | 3. увеличится в 2 раза; |
| 2. уменьшится в 2 раза | 4. увеличится в 4 раза. |

1

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Коэффициент теплопередачи возрастает при:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. увеличении толщины теплопередающей стенки аппарата; | 3. уменьшении теплопроводности стенки;                |
| 2. уменьшении толщины теплопередающей стенки аппарата; | 4. увеличении термического сопротивления загрязнений. |

2

Вариант задания 2.

**Гидростатическая депрессия в вакуум-выпарном аппарате возрастает при:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. увеличении столба жидкости в<br>кипятильных трубах; | 3. увеличении диаметра<br>паропровода;              |
| 2. увеличении длины паропровода;                       | 4. уменьшении скорости движения<br>вторичного пара. |

1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Расход воздуха на процесс сушки возрастает при:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. увеличение массовой доли влаги в<br>материале; | 3. уменьшение энтальпии воздуха<br>перед сушкой;                 |
| 2. уменьшение массовой доли влаги<br>в материале; | 4. уменьшение влагосодержания<br>воздуха, поступающего на сушку. |

1.

Вариант задания 2.

**Массоперенос при изогидрической кристаллизации возрастает за счет изменения параметров:**

- |   |   |
|---|---|
| 1. увеличения концентрации<br>пересыщенного раствора; | 3. нагревания пересыщенного<br>раствора ; |
| 2. уменьшения концентрации<br>пересыщенного раствора; | 4. охлаждения пересыщенного<br>раствора   |

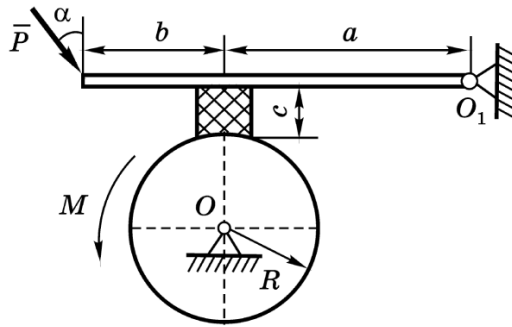
4 .

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К барабану радиусом  $R$ , вращающемуся вокруг горизонтальной оси, проходящей через точку  $O$ , приложен постоянный момент  $M$ . Для торможения используют тормозную колодку, прижимаемую к барабану рукояткой, вращающейся вокруг горизонтальной оси, проходящей через точку  $K$  концу рукоятки приложена сила  $\bar{P}$  под углом  $\alpha$  к вертикали. Коэффициент трения скольжения между барабаном и колодкой равен  $f$ , расстояния указаны на рисунке. Весом рукоятки пренебрегаем.**

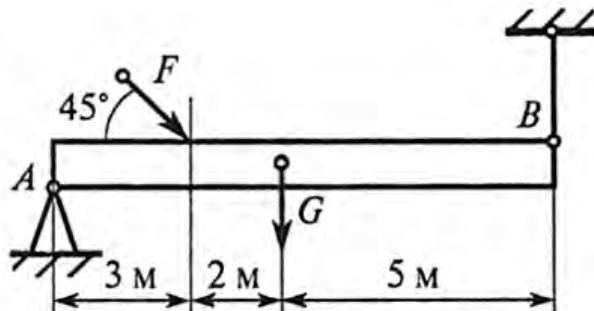


Минимальное значение силы  $P$ , удерживающее систему тел в равновесии, равно ...

1.  $\frac{M(af - c)}{Rf(a + b)\sin \alpha}$
2.  $\frac{M(a + fc)}{Rf(a + b)\cos \alpha}$
3.  $\frac{M(a - fc)}{Rf(a + b)\cos \alpha}$
4.  $\frac{M(af + c)}{Rf(a + b)\sin \alpha}$

Вариант задания 2.

Однородная жесткая плита весом  $G = 20$  кН нагружена силой  $F = 16$  кН. В точке  $A$  плита опирается на неподвижный шарнир, а в точке  $B$  – удерживается вертикальным тросом.



Сила натяжения троса при удержании плиты в горизонтальном положении равна ...

1. 13,4 кН
2. 14,8 кН
3. 36 кН
4. 4 кН

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Движение точки по известной траектории с постоянным радиусом кривизны равным  $\rho = 6$  м задано уравнением  $s = 9t - 1,5t^2$ , м.

Нормальное ускорение точки в момент времени  $t = 2$  с равно ...

1.  $a_n = 1,5$  м/с<sup>2</sup>
2.  $a_n = 6$  м/с<sup>2</sup>
3.  $a_n = 18$  м/с<sup>2</sup>
4.  $a_n = 9$  м/с<sup>2</sup>

.

Вариант задания 2.

По окружности радиуса  $R = 1$  м точка движется по закону  $s = 3t + t^3$ , м ( $t$  – в секундах). Касательное ускорение точки при  $t = 3$  с равно ...

1.  $a_\tau = 18$  м/с<sup>2</sup>
2.  $a_\tau = 9$  м/с<sup>2</sup>
3.  $a_\tau = 4$  м/с<sup>2</sup>
4.  $a_\tau = 3$  м/с<sup>2</sup>

.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

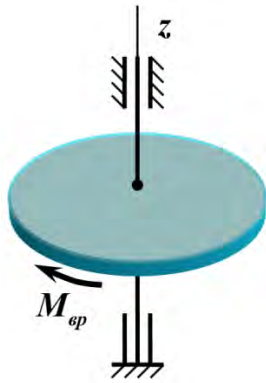
Автомобиль массы 1000 кг движется по выпуклому мосту со скоростью 10 м/с. Радиус закругления в середине моста 50 м. Сила давления автомобиля на мост в момент прохождения его через середину моста составит ... (принять  $g = 10$  м/с<sup>2</sup>)

1. 12000 Н
2. 8000 Н
3. 10200 Н
4. 10000 Н

.

Вариант задания 2.

Однородный диск массой 4 кг и радиуса 20 см вращается вокруг неподвижной оси  $z$  под действием вращающего момента  $M_{вр} = 8$  Н · м.



Угловое ускорение диска составит ...

1. 640 рад/с<sup>2</sup>
2. 100 рад/с<sup>2</sup>
3. 100 рад/с<sup>2</sup>
4. 0,01 рад/с<sup>2</sup>

.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Брошена игральная кость. Найти вероятность того, что на верхней грани появится нечетное число...

1. 1/4
2. 1/3
3. 1/2
4. 1
- :3

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Вычислить указанный предел  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 5x + 6}$ :

1. 6
2. 5
3. 9
4. 1

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти произведение двух матриц:  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \cdot (1 \ 2)$

1.  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

2.  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

3. (5)

4.  $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Определить порядок дифференциального уравнения  $y''' - 3y'' + 2y = 0$

1.1

2.2

3.3

4.4

:3

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Барaban молотилки диаметром 0,6 м вращается так, что угол поворота радиуса барабана от времени задаётся уравнением  $\varphi = 2B + 5t + t^3$ . Найти угловую и линейную скорости через 2с после начала движения ( $B = \text{const}$ ).

1.  $47\text{с}^{-1}$ ;  $10,2 \text{ м с}^{-1}$

2.  $19\text{с}^{-1}$ ;  $11,4\text{ м с}^{-1}$

3.  $28\text{с}^{-1}$ ;  $16\text{ м с}^{-1}$

4.  $17\text{с}^{-1}$ ,  $5,1 \text{ м с}^{-1}$

Вариант задания 2.

**Как изменится момент инерции тела, если увеличить расстояние до оси вращения в 2 раза?**

5. увеличится в 2 раза
6. уменьшится в 4 раза
7. увеличится в 4 раза
8. не изменится

Вариант задания 3.

**Как изменится момент вращающей силы, если плечо силы уменьшить в 2 раза?**

5. увеличится в 2 раза
6. уменьшится в 2 раза
7. увеличится в 4 раза
8. уменьшится в  $\sqrt{2}$  раз

Вариант задания 4.

**Закон движения материальной точки  $s = 10t + 0.1t^3$ . Определить скорость материальной точки в момент времени 10 секунд.**

1. 40 м/с
2. 13 м/с
3. 10 м/с
4. 30 м/с

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**КПД теплового двигателя 40 %. Чему равна температура нагревателя, если температура холодильника 27°C? Ответ округлите до целых.**

1. 180 К
2. 500 К
3. 750 К
4. 1080 К

Вариант задания 2.

**Объём газа, расширяющегося при постоянном давлении 100 кПа, увеличился на 2 л. Работа, совершенная газом в этом процессе, равна**

1. 2000 Дж
2. 20 000 Дж
3. 200 Дж
4.  $5 \cdot 10^7$  Дж

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как изменится сопротивление металлического проводника, если его длину увеличить в 2 раза?**

1. уменьшится в 2 раза
2. увеличится в 2 раза
3. не изменится
4. увеличится в 4 раза.

Вариант задания 2.

**Как изменится сила тока в цепи при увеличении сопротивления в 5 раз?**

5. не изменится
6. уменьшится в 5 раз
7. увеличится в 5 раз
8. уменьшится в  $\sqrt{5}$  раз

Вариант задания 3

**Если разность потенциалов между пластинами конденсатора увеличить в 3 раза, то его ёмкость**

5. не изменится
6. увеличится в 3 раза
7. уменьшится в 3 раза
8. уменьшится в 9 раз.

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**10 г  $\text{CaCl}_2$  растворили в 200 г воды, массовая доля  $\text{CaCl}_2$  (%) в растворе равна:**

1. 5,0
2. 10,0
3. 7,5
4. 4,8

Вариант задания 2.



**pH раствора серной кислоты с молярной концентрацией 0,1 моль/л, равен:**

1. 0,7
2. 13
3. 1
4. 2

**16. Содержательный элемент**

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Мылом является:**

1.  $\text{CH}_3\text{COONa}$
2.  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$
3.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_2\text{Ca}$
4.  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{CH}_2\text{ONa}$

Вариант задания 2.

**Качественным реагентом на глицерин является:**

1.  $\text{Ag}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$
2.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
3.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
4.  $\text{HNO}_2$

**17. Содержательный элемент**

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К точной мерной посуде не относится:**

1. пипетка Мора
2. бюретка
3. мерная колба
4. мерный цилиндр

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* **ИД-3** опк-1 Владеет способностью проводить анализ результатов обработки статистических данных и формулировать на его основе практически значимые выводы.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение электронных таблиц для решения задач статики.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение электронных таблиц для решения задач кинематики.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Применение электронных таблиц для решения задач динамики.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальное исчисление.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Функции нескольких переменных.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Механика.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Электрохимические процессы для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Дисперсные системы для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**
18. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы аналитической химии для регулирования, управления и совершенствования технологических процессов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Частота вращения мешалки увеличилась в 2 раза, а диаметр мешалки уменьшился в 2 раза (режим турбулентный, температура постоянная) Расход мощности на перемешивание изменится:**

1. не изменится;
2. увеличится в 2 раза;
3. уменьшится в 2 раза;
4. уменьшится в 4 раза.

Вариант задания 2.

**Порозность зернистого слоя в области псевдооживления увеличилась от 0,4 до 0,5. Высота зернистого слоя изменится:**

- не изменяется;
- увеличится в 1,2 раза
- 2.
- 3. уменьшится в 1,2 раза;
- 4. увеличится в 2,4 раза.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Наиболее высокий коэффициент теплоотдачи имеет место для теплоносителя:**

- 1. топочного газа;
  - 2. насыщенного водяного пара;
  - 3. воды;
  - 4. воздуха.
- 2.

Вариант задания 2.

**Физико-химическая депрессия в вакуум-выпарном аппарате зависит от:**

- 1. диаметра трубок;
  - 2. высоты трубок;
  - 3. концентрации сгущения;
  - 4. скорости циркуляции раствора.
- 3.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Расход тепла на процесс сушки возрастает при:**

- 1. уменьшении массовой доли влаги в материале;
  - 2. уменьшении расхода воздуха, поступающего на сушку;
  - 3. уменьшении температуры воздуха, поступающего на калорифер;
  - 4. увеличении температуры воздуха, поступающего на калорифер
- 3.

Вариант задания 2.

**Массоперенос при изогидрической кристаллизации возрастает за счет:**

- 1.увеличения концентрации пересыщенного раствора;
- 2.уменьшения концентрации пересыщенного раствора;
- 3. нагривания пересыщенного раствора ;
- 4. охлаждения пересыщенного раствора

4.

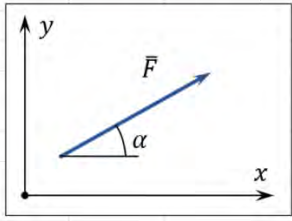
#### 4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

На листе MS Excel внесли значение силы  $F$  в ячейку B3 (в кН), а значение угла  $\alpha$  наклона к оси  $x$  – в ячейку C2 (в градусах).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		F, кН	$\alpha$ , градусы	$F_x$ , кН			
3		20	30	?			
4							
5							
6							
7							
8							



Для вычисления проекции силы  $\vec{F}$  на ось  $x$  в ячейку D2 нужно ввести формулу ...

1. =B3\*SIN(ГРАДУСЫ(C3))
2. =B3\*COS(ГРАДУСЫ(C3))
3. =B3\*COS(РАДИАНЫ(C3))
4. =B3\*COS(C3)

.

Вариант задания 2.

Для расчета момента силы  $\vec{F}$  относительно центра в MS Excel внесли данные:

- в ячейку C2 – числовое значение силы  $F$ , Н;
- в ячейку C3 – значение плеча  $h$  силы, м;
- в ячейке C4 создан список для выбора варианта направления, в котором сила  $F$  стремится вращать тело (можно выбрать вариант «по часовой стрелке» или «против часовой стрелки»).

	A	B	C
1			
2		Сила F, Н	25
3		Плечо h, м	10
4		Направление	по часовой стрелке
5		Момент силы $m(F)$ , Н·м	
6			

Формула в ячейке C5 с учетом знака момента должна иметь вид ...

1. = C2\*C3
2. =ЕСЛИ(C4="против часовой стрелки";-C2\*C3;C2\*C3)

3. =ЕСЛИ(C4="по часовой стрелке";C2\*C3;-C2\*C3)
4. =ЕСЛИ(C4="против часовой стрелки";C2\*C3;-C2\*C3)

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Движение точки по траектории задано уравнением  $s = 3t^2 + 6t + 4$ , м. Для вычисления скорости точки в первые 10 секунд в MS Excel внесли значения времени  $t$  в ячейки C2:M2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		u, м/с											

Для расчета скорости  $U$  в каждый момент времени планируется в ячейку C3 ввести формулу и затем скопировать ее в ячейки D3:M3.

Формула должна иметь вид ...

1. =6\*C2+6
2. =6\*C2
3. =3\*C2^2+6\*C2+4
4. =(3\*C2^2+6\*C2+4)/C2

Вариант задания 2.

При подъеме лифта его скорость в разные периоды времени  $t$  (в секундах) имеет значение:

- при  $0 \leq t \leq 2$   $v = 2,5t$
- при  $2 < t < 8$   $v = 5$  м/с
- при  $8 \leq t \leq 10$   $v = 25 - 2,5t$

В MS Excel внесли значение времени  $t$  от 0 до 10 в ячейки C2:M2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		u, м/с											

Для расчета скорости  $U$  в каждый момент времени планируется в ячейку C3 ввести формулу и затем скопировать ее в ячейки D3:M3.

Формула должна иметь вид ...

1. =ЕСЛИ(0<=C2<=2;2,5\*C2;ЕСЛИ(2<=C2<=8;5;25-2,5\*C2))
2. =ЕСЛИ(C2<=2;2,5\*C2;ЕСЛИ(C2<=8;5;25-2,5\*C2))
3. =ЕСЛИ(0<=C2<=2;2,5\*C2;ЕСЛИ(8<=C2<=10;25-2,5\*C2;5))
4. =ЕСЛИ(C2>=0;2,5\*C2;ЕСЛИ(8<=C2<=10;25-2,5\*C2;5))

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Для вычисления силы аэродинамического сопротивления, действующего на легковой автомобиль, в MS Excel внесли данные:

- в ячейку C2 – значение безразмерного коэффициента лобового сопротивления  $c$ ;
- в ячейку C3 – значение плотности воздуха  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>;
- в ячейку C4 – значение миделева сечения  $S$ , м<sup>2</sup> (площадь проекции тела на плоскость, перпендикулярную направлению движения автомобиля);
- в диапазон C5:G5 – массив значений скорости  $v$ , м/с.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		c	0,3				
3		$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	1000				
4		$S$ , м <sup>2</sup>	1,2				
5		$v$ , м/с	0	10	20	30	40
6		$R$ , кН					

Значение силы аэродинамического сопротивления вычисляется из выражения  $R = 0,5c\rho Sv^2$ , Н. Формулу для вычисления  $R$  (в кН) нужно внести в ячейку C6 и затем скопировать в ячейки D6:G6.

Формула должна иметь вид ...

1.  $=0,5*\$C\$2*\$C\$3*\$C\$4*C5/100$
2.  $=0,5*\$C\$2*\$C\$3*\$C\$4*C5^2$
3.  $=0,5*\$C\$2*\$C\$3*\$C\$4*C5^2/1000$
4.  $=0,5*C2*C3*C4*C5^2/1000$

Вариант задания 2.

Для вычисления силы аэродинамического сопротивления, действующего на легковой автомобиль, в MS Excel внесли данные:

- в ячейку D2 – значение безразмерного коэффициента лобового сопротивления  $c$ ;
- в ячейку D3 – значение плотности воздуха  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>;
- в диапазон D7:H7 – массив значений скорости  $v$ , м/с;
- в диапазон C8:C13 – массив значений миделева сечения  $S$ , м<sup>2</sup> (площадь проекции тела на плоскость, перпендикулярную направлению движения автомобиля).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			c	0,3				
3			$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	1000				
4								
5			R, кН		u, м/с			
6				0	10	20	30	40
7		S, м <sup>2</sup>	0,5					
8			0,8					
9			1,1					
10			1,4					
11			1,7					
12			2					
13								

Значение силы аэродинамического сопротивления вычисляется из выражения  $R = 0,5c\rho Sv^2$ , Н. Формулу для вычисления  $R$  (в кН) нужно внести в ячейку D7 и затем скопировать в ячейки D7:H12.

Формула должна иметь вид ...

1.  $=0,5*D2*D3*C7*D6^2/1000$
2.  $=0,5*D2*D3*C7*D6$
3.  $=0,5*D2*D3*C7*D6/1000$
4.  $=0,5*D2*D3*C7*D6^2/1000$

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

По цели произвели 15 выстрелов, причем было зарегистрировано 9 попаданий. Определить относительную частоту поражения цели.

1. 0,3
2. 0,4
3. 0,5
4. 0,6

:4

Вариант задания 2.

Найти математическое ожидание случайной величины  $X$ , заданной законом распределения

$x_i$	-3	3	5	10
$p_i$	0,2	0,2	0,4	0,2

1. 4
2. 5
3. 3
4. 7

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти производную заданной функции  $y = \sqrt{e^x - 6x}$  :

1.  $\frac{e^x + 6}{2\sqrt{e^x - 6x}}$
2.  $\frac{e^x - 6}{2\sqrt{e^x - 6x}}$
3.  $\frac{e^x + 6}{\sqrt{e^x - 6x}}$
4.  $\frac{e^x + 6}{2\sqrt{e^x + 6x}}$

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти меру множества  $(2,5) \cap (3,7)$

1. 3
2. 4,5
3. 5
4. 2

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Если в матрице число строк равно числу ее столбцов, то такая матрица называется:

1. квадратной
2. треугольной
3. единичной
4. нулевой



Вариант задания 2.

Вычислить определитель:  $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 4 \end{vmatrix}$

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти математическое ожидание случайной величины  $X$ , заданной законом распределения

$x_i$	1	2	3	4
$p_i$	0,2	0,2	0,4	0,2

1. 3,0
2. 2,6
3. 2,9
4. 3,3

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 17.

Задана функция двух переменных  $z = 2x^3 + \cos y$ . Найти её частную производную первого порядка по переменной  $x$

1.  $z'_x = 2x$

2.  $z'_x = 2$

3.  $z'_x = \sin y$

4.  $z'_x = -\sin y$

:4

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Уменьшение амплитуды колебаний в системе с затуханием характеризуется временем релаксации. Если при неизменном коэффициенте трения среды увеличить в 2 раза массу грузика на пружине, то время релаксации...**

1. уменьшится в 2 раза
2. увеличится в 4 раза
3. уменьшится в 4 раза
4. увеличится в 2 раза

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

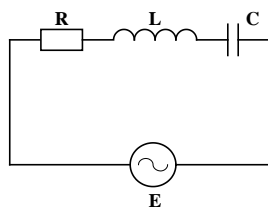
**Если  $\Delta U$  – изменение внутренней энергии идеального газа,  $A$  – работа газа,  $Q$  – количество теплоты, сообщаемое газу, то для изохорного охлаждения газа справедливы соотношения...**

1.  $Q < 0; A < 0; \Delta U < 0$
2.  $Q = 0; A > 0; \Delta U < 0$
3.  $Q < 0; A = 0; \Delta U < 0$
4.  $Q < 0; A < 0; \Delta U = 0$

15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.



**Колебательный контур состоит из последовательно соединенных емкости, индуктивности и резистора. К контуру подключено переменное напряжение. При некоторой частоте внешнего напряжения амплитуды падений напряжения на элементах цепи соответственно равны  $U_R = 4$  В,  $U_L = 6$  В,  $U_C = 3$  В. При этом амплитуда приложенного напряжения равна...**

1. 5 В
2. 13 В
3. 4 В
4. 3 В

16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Процессом окисления является:**

1.  $\text{Mn}^{+7} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$
2.  $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$
3.  $\text{S}^{+6} \rightarrow \text{S}^{+4}$
4.  $\text{N}^{+5} \rightarrow \text{N}^{+2}$

Вариант задания 2.

**Коэффициент перед восстановителем в окислительно-восстановительной реакции.**

**$\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$  равен:**

1. 2
2. 5
3. 8
4. 16

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Гидролизу не подвергается соль:**

1.  $\text{KBrO}$
2.  $\text{CuSO}_4$
3.  $\text{NaNO}_3$
4.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

Вариант задания 2.

**Поверхностно-активным веществом не является:**

1. олеиновая кислота
2. изоамиловый спирт
3. серная кислота
4. стеарат натрия

## 18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Титр раствора – это:**

1. число эквивалентов вещества в 1 мл раствора
2. число молей вещества в 1 мл раствора
3. число граммов растворенного вещества в 1 мл раствора
4. число граммов растворенного вещества в 1 литре раствора

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* **ИД-4** ОПК-1 Владеет навыками планирования самостоятельной работы и методами лабораторных исследований, методами обобщения результатов при проведении теоретических и экспериментальных исследований

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Обобщение результатов расчета в задачах статики.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Обобщение результатов расчета в задачах кинематики.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Обобщение результатов расчета в задачах динамики.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение в анализ.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы матричного анализа.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы математической статистики.**
11. Содержательный элемент (дескриптор): **Дифференциальные уравнения.**
12. Содержательный элемент (дескриптор): **Дискретная математика и основы теории вероятностей.**
13. Содержательный элемент (дескриптор): **Функции нескольких переменных.**
14. Содержательный элемент (дескриптор): **Электричество и магнетизм.**
15. Содержательный элемент (дескриптор): **Молекулярная физика и термодинамика.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Оптика и атомная физика.**

17. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы аналитической химии при проведении теоретических и экспериментальных исследований.**

18. Содержательный элемент (дескриптор): **Электрохимические процессы при проведении теоретических и экспериментальных исследований.**

19. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы органической химии при проведении теоретических и экспериментальных исследований.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Измельчением называется процесс:**

1.разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;

2.разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;

2.

3.придания пластическому телу определенной формы;

4.связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

Вариант задания 2.

**Формованием называется процесс:**

1.разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;

2.разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;

3.

3.придания пластическому телу определенной формы;

4.связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

Вариант задания 3.

**Сортированием называется процесс:**

1.разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;

2.разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;

1.

3.придания пластическому телу определенной формы;

4.связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Тепловой поток при взаимном излучении двух твердых тел это:**

1  $Q = \alpha \cdot (t_{cm} - t_{cp})f;$

3  $Q = k\Delta t_{cp}f;$

2  $Q = \lambda \frac{t_{cm1} - t_{cm2}}{\delta} f;$

4  $Q = C_{1-2} \cdot \left[ \left( \frac{T_1}{100} \right)^4 - \left( \frac{T_2}{100} \right)^4 \right] f.$

4.

Вариант задания 2.

**Уравнение для определения средней разности температур это:**

1  $\Delta t_{cp} = \frac{t_{1cp} + t_{2cp}}{2};$

3  $\Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_{\delta} - \Delta t_{m}}{\ln \frac{\Delta t_{\delta}}{\Delta t_{m}}};$

2  $\Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_{\delta} + \Delta t_{m}}{\ln \frac{\Delta t_{\delta}}{\Delta t_{m}}};$

4  $\Delta t_{cp} = t_{1cp} - t_{2cp}.$

3.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Радиационная сушка это:**

- 1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
- 2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;

- 3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
- 4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

1.

Вариант задания 2.

**В качестве сушильного агента используется:**

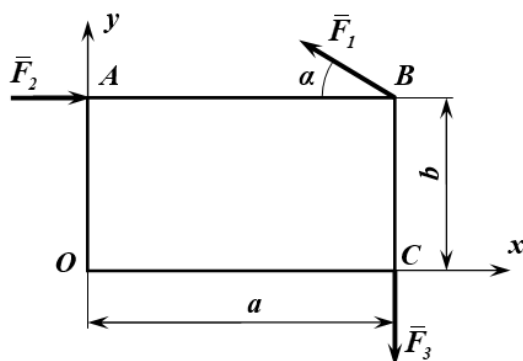
- 1. перегретый пар;
- 2. насыщенный пар;
- 3.
- 3. воздух;
- 4. аммиак.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Прямоугольник  $OABC$  находится в равновесии под действием системы сил  $(\bar{F}_1, \bar{F}_2, \bar{F}_3)$ .

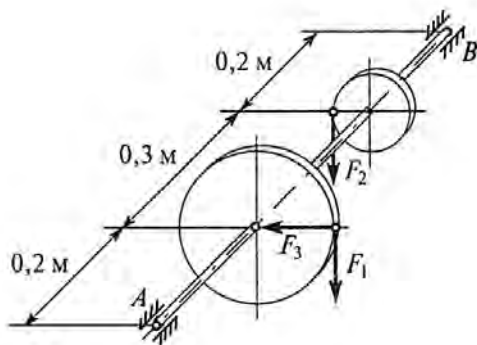


Уравнение моментов всех сил относительно центра  $O$  имеет вид...

1.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = -F_1 \sin \alpha \cdot b + F_1 \cos \alpha \cdot b - F_3 \cdot a + F_2 \cdot a = 0$
2.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = -F_2 b - F_1 \cos \alpha \cdot b + F_1 \sin \alpha \cdot a + F_3 b = 0$
3.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = F_1 \cos \alpha \cdot b + F_1 \sin \alpha \cdot a - F_2 b - F_3 \cdot a = 0$
4.  $\sum m_0(\bar{F}_k) = F_2 b + F_3 a - F_1 \cdot b = 0$

Вариант задания 2.

На горизонтальный вал  $AB$  насажены зубчатые колеса. К большому колесу диаметра  $D = 0,16$  м приложены силы  $F_1 = 4$  кН и  $F_3 = 6$  кН. К меньшему колесу диаметра  $d = 0,1$  м приложена сила  $F_2$ .



Для нахождения вала в равновесии сила  $F_2$  должна быть равна ...

1. 6,4 кН
2. 8 кН
3. 16 кН
4. 10 кН

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

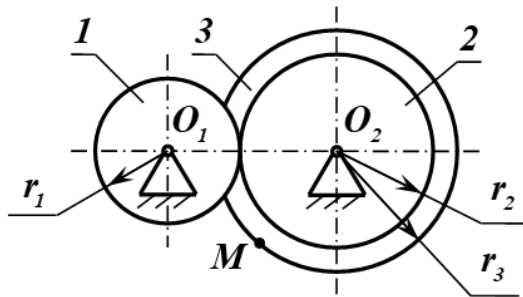
Вариант задания 1.

Точка движется согласно уравнениям  $x = 4 \cos 3t$ ,  $y = 6 \sin 3t$  ( $x, y$  – в метрах). Траекторией движения точки будет являться ...

1. парабола с вершиной в точке с координатами (4, 6)
2. окружность с центром в точке с координатами (4, 6) и радиусом 3 м
3. эллипс с полуосями  $a = 4$  м и  $b = 6$  м
4. прямая, проходящая через точки с координатами (4, 0) и (0, 6)

Вариант задания 2.

Зубчатое колесо 1 радиуса  $r_1$ , передает вращение на колесо 2 радиуса  $r_2$ . Угловая скорость колеса 1 равна  $\omega_1$ . Колеса 2 и 3 находятся на одном валу, радиус колеса 3 равен  $r_3$ .



Скорость точки  $M$ , лежащей на ободе колеса 3, равна ...

1.  $v_M = \frac{\omega_1 r_3}{r_1} r_2$
2.  $v_M = \omega_1 r_3 r_2$
3.  $v_M = \omega_1 r_1 r_2 r_3$
4.  $v_M = \frac{\omega_1 r_1}{r_2} r_3$

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Поезд массой 2800 тонн движется по прямолинейному участку пути со скоростью 20 м/с. После остановки тормозной путь составил 700 м. Сила торможения будет равна ... (силу торможения считать постоянной)

1. 800 кН
2. 1600 кН
3. 40 кН
4. 560 кН



Вариант задания 2.

Материальная точка массой  $m = 6$  кг движется прямолинейно под действием постоянной силы  $\vec{P}$ . За время  $t = 2$  с скорость точки увеличилась с 5 м/с до 10 м/с.

Модуль силы  $\vec{P}$  составит ...

1. 0,6 Н
2. 15 Н
3. 30 Н
4. 45 Н

.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вероятность достоверного события:**

- 1 больше нуля и меньше единицы;
- 2 равна нулю;
- 3 равна единице;
- 4 равна 1/2.

.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Найти меру множества  $(3,7) \cup (8,10)$**

1. 3
2. 6
3. 8
4. 10

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При умножении всех элементов некоторой строки матрицы на число определитель исходной матрицы.**

1. умножается на это число
2. не изменяется
3. меняет знак
4. умножается на обратное число

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Из генеральной совокупности извлечена следующая выборка; 2; 3; 3; 4; 4; 4; 6;  
6; 6. Для варианты  $x_i = 4$  относительная частота будет:

- 1 1;
- 2 0,2;
- 3 0,1;
- 4 0,3.

Вариант задания 2.

Из генеральной совокупности извлечена выборка объема  $n = 65$ , полигон частот которой имеет вид (рис. 1):

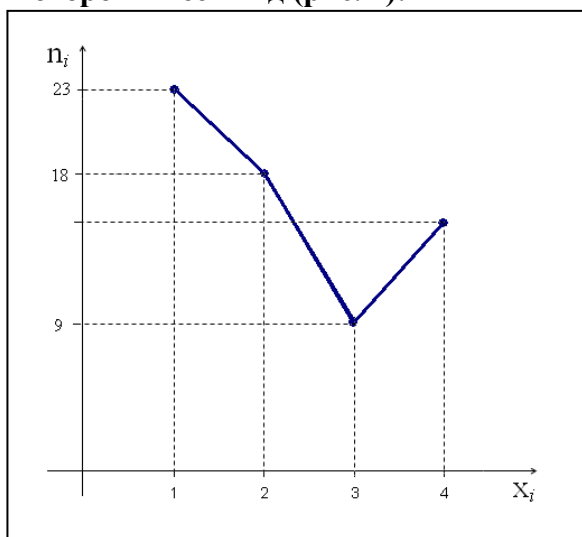


Рис. 1.

Число вариант  $x_i = 4$  в выборке равно:

- 1 14;
- 2 15;
- 3 13;
- 4 12.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Найти общее решение дифференциальные уравнения  $xy' + 1 = y$ :

- 1  $\ln y + c = \ln x$ ;
- 2  $y = x + c$ ;

3  $y = \ln x + c$  ;

4  $y = cx + 1$  .

.

12. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вероятность, что кубик упадет на грань "5", при условии, что выпадет нечетная грань, равна**

1.  $1/3$

2.  $1/2$

3. 1

4. 0

:1

13. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите частную производную по  $y$  первого порядка  $z'_y$  функции  $z = x^3 + y^3$  :**

1  $y = 3x^2 + 3y^2$  ;

2  $y = 3y^2$  ;

3  $y = 3x^2$  ;

4  $y = 2x^2 + 2y^2$  .

.

14. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Приборы амперметр, вольтметр, ваттметр, омметр предназначены для измерения соответственно**

5. напряжения, мощности, силы тока, сопротивления

6. силы тока, сопротивления, мощности, напряжения,

7. силы тока, напряжения, мощности, сопротивления

8. мощности, напряжения, сопротивления, силы тока

Вариант задания 2.

**Что представляет собой термопара? Термопара - это:**

1. замкнутая цепь из двух разнородных металлов, создающая ток при одинаковой температуре контактов
2. прибор для преобразования тепловой энергии в механическую;
3. замкнутая цепь из двух разнородных металлов, создающая ток при разности температур контактов
4. прибор для преобразования электрической энергии в тепловую

Вариант задания 3.

**В устройстве фотодиода используется контакт...**

5. диэлектрик-металл
6. двух разных металлов
7. диэлектрик - полупроводник
8. двух полупроводников с различным типом проводимости

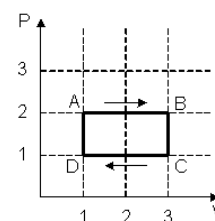
15. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**На (P,V)-диаграмме изображен циклический процесс. На участках АВ-ВС температура ...**

1. повышается
2. на АВ – повышается, на ВС – понижается
3. на АВ – понижается, на ВС – повышается
3. понижается



16. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В основе действия какого прибора лежит явление полного внутреннего отражения?**

1. пирометра
2. лазера
3. рефрактометра
4. люксметра

Вариант задания 2.

**Прибор для определения концентрации сахара в растворе называется**

1. поляриметр
2. рефрактометр
3. пирометр

4. калориметр

Вариант задания 3.

**Пиометр – это прибор для измерения**

1. температуры
2. постоянной Стефана-Больцмана
3. давления
4. концентрации сахара в растворе

17. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для приготовления стандартного раствора используют вещество:**

1. уксусная кислота
2. тетраборат натрия
3. молочная кислота
4. сульфат натрия

Вариант задания 2.

**На нейтрализацию некоторого объема 0,1 н раствора кислоты пошло 10 мл 0,05 н раствора щелочи. Объем раствора кислоты равен:**

1. 5 мл
2. 20 мл
3. 25 мл
4. 10 мл

18. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Продуктом электролиза водного раствора нитрата серебра на катоде является:**

1. водород
2. кислород
3. серебро
4. азот

Вариант задания 2.

**Наиболее эффективным анодным покрытием от коррозии для железа является:**

1. марганец
2. олово
3. алюминий
4. медь

19. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Бутадиен-стирольный каучук (БСК) обладает повышенной механической прочностью, поэтому используется для производства шин, транспортных лент. Мономером этого полимера является:**

1.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
2.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
3.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
4.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

**ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-1 ОПК-2 Знает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования компьютерной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, основные понятия автоматизированной обработки информации*

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.**

31. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**В оперативной памяти компьютера числа для обработки преобразуются в...**

1. числовые коды в двоичной форме;
2. графические образы;
3. числовые коды в восьмеричной форме;
4. символы латинского алфавита.

Вариант задания 2

**Степень соответствия информации реальности характеризует свойство...**

1. важность;
2. надежность;
3. содержательность;
34. адекватность.

Вариант задания 3

**Для компьютерной техники предпочтительным является \_\_\_\_\_ вид сигнала.**

1. синхронизированный;
2. цифровой;
3. аналоговый;
4. непрерывный.
- 5.

Вариант задания 4

**Представленная в виде, пригодном для переработки автоматизированными или автоматическими средствами, информация – это ...**

1. агенты;
2. тезаурус;
3. сигналы;
4. данные.

Вариант задания 5

**Информация достоверна, если она ...**

1. используется в современной системе обработки информации;
2. достаточна для принятия решений;
3. полезна;
4. отражает истинное положение дел.

Вариант задания 6

**Прагматический аспект информации рассматривает:**

1. определяет значение символа естественного алфавита;
2. информацию с точки зрения ее практической полезности для получателя;
3. отношения между единицами информации;
4. дает возможность раскрыть ее содержание.
- 2.

Вариант задания 7

**Семантический аспект информации:**

1. позволяет раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов;
2. определяет значение символа алфавита;
3. определяет практическую полезность информации;
4. определяет отношения между единицами измерения информации.

Вариант задания 8

**Энтропия в информатике – это свойство ...**

1. условий поиска;
2. знаний;
3. данных;
4. информации.

Вариант задания 9

**Возможность получения информации характеризует свойство \_\_\_\_\_.**

1. полезность;
2. актуальность;
3. объективность;
4. доступность.

Вариант задания 10

**Верным является утверждение:**

1. в качестве носителя информации могут выступать только световые и звуковые волны;
2. в качестве носителя информации могут выступать материальные предметы;
3. информационные процессы являются материальным носителем информации;
4. в качестве материального носителя информации могут выступать знания, сведения или сообщения.

Вариант задания 11

**В теории информации под информацией понимают...**

1. сигналы от органов чувств человека;
2. характеристику объекта, выраженную в числовых величинах;
3. сведения, устраняющие или уменьшающие неопределенность;
4. повтор ранее принятых сообщений

Вариант задания 12

**Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:**

1. полезной;
2. объективной;



3. достоверной;
4. актуальной.

Вариант задания 13

**В информатике под сигналом понимается:**

1. информационный поток, распространяемый в канале связи;
2. процесс, выполняющий обработку данных для нужд пользователя;
3. электрический разряд в цепи;
4. форма представления информации, предназначенная для передачи по каналам связи.

Вариант задания 14

**Сообщением в теории кодирования является...**

1. электрический импульс, распространяемый в канале связи телефонной сети;
2. воспринятая, осознанная и ставшая лично-значимой информация;
3. набор данных, объединенных смысловым содержанием и пригодных для обработки и передачи;
4. процесс переноса или копирования данных по некоторым признакам с одного места на другое с целью сортировки, формирования результирующих документов.

Вариант задания 15

**Любое взаимодействие физических тел и полей, связанное с энергетическим изменением; изменение в общественной жизни с точки зрения информационного процесса является...**

1. событием;
2. предостережением;
3. предупреждением;
4. сигналом.

Вариант задания 16

**Данными в информационном процессе являются...**

1. любые изменения в общественной жизни;
2. любые изменения энергетического состояния физического мира;
3. зарегистрированные сигналы;
4. совокупность изменений энергетического состояния физического мира и общественной жизни.

Вариант задания 17

**С точки зрения большинства естественных и общетехнических наук информация – это...**

1. любой набор сведений о свойствах объекта, устройства, механизма или машины;
2. совокупность данных, повышающих уровень знаний об объективном состоянии окружающего мира;

3. совокупность сведений о социально-экономических процессах, служащих для управления этими процессами;
4. совокупность сведений об изменении энергетического состояния физического мира и общественной жизни.

Вариант задания 18

**Для информационного процесса информацией является...**

1. продукт взаимодействия данных и методов работы с ними, адекватных этим данным;
2. совокупность сведений об изменении энергетического состояния физического мира и общественной жизни;
3. любые изменения энергетического состояния физического мира;
4. набор сведений о свойствах объекта, устройства, устройства или машины.

Вариант задания 19

**Объективность информации обуславливается тем, что...**

1. данные обрабатываются надежными методами;
2. данные отражают фактическое состояние рассматриваемого объекта, явления, события;
3. данные получены в результате хорошо проведенных обследований;
4. данные, полученные в результате хорошо проведенных обследований, обработаны надежными методами.

Вариант задания 20

**Субъективность информации определяется тем, что...**

1. при получении данных проведено не достаточно полное обследование;
2. методы обработки данных не являются достаточно надежными;
3. методы работы с информацией всегда разрабатываются субъектом или группой субъектов и потому являются субъективными;
4. данные получены при недостаточно полном обследовании и обработаны не достаточно надежными методами.

Вариант задания 21

**Степень (уровень) соответствия информации реальному образу, процесса, явления определяется следующей характеристикой информации...**

1. актуальность;
2. достаточность;
3. достоверность;
4. адекватность.

Вариант задания 22

**Адекватность информации выражается в следующих формах...:**

1. полная, актуальная, семантическая;
2. семантическая, синтаксическая, прагматическая;
3. достоверная, доступная, прагматическая;
4. объективная, полная, синтаксическая.

Вариант задания 23

**Формально-структурные характеристики информации, не затрагивая ее смыслового значения, отражает...**

1. актуальная адекватность;
2. семантическая адекватность;
3. синтаксическая адекватность;
4. прагматическая адекватность.

Вариант задания 24

**Степень соответствия образа объекта и самого объекта определяет...**

1. прагматическая адекватность;
2. семантическая адекватность;
3. достоверная адекватность;
4. синтаксическая адекватность.

Вариант задания 25

**Ценность, полезность информации поставленным целям отражает...**

- 1) синтаксическая адекватность;
- 2) семантическая адекватность,
- 3) достаточная адекватность;
- 4) прагматическая адекватность.

Вариант задания 26

**Степень сохранности ценности информации на период ее применения определяет показатель качества – ...**

1. содержательность;
2. своевременность;
3. актуальность;
4. достоверность.

Вариант задания 27

**Свойство информации реально отражать реально существующие объекты определяет показатель качества – ...**

1. достоверность;
2. достаточность;
3. актуальность;
4. точность.

Вариант задания 28

**Свойства правильности отбора и формирования информации определяет показатель качества – ...**

1. актуальность;
2. содержательность;
3. своевременность;
4. репрезентабельность.

Вариант задания 29

**Свойство информации, обеспечивающее возможность ее получения и преобразования, определяет показатель качества – ...**

1. достоверность;
2. доступность;
3. достаточность;
4. своевременность

Вариант задания 30

**Способность информации реагировать на изменение начальных данных без нарушения точности определяет показатель качества – ...**

1. устойчивость;
2. достоверность;
3. своевременность;
4. доступность

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Наиболее эффективным средством для защиты от сетевых атак является...**

1. использование антивирусных программ;
2. использование сетевых экранов или «firewall»;
3. посещение только «надёжных» Интернет-узлов;
4. использование только сертифицированных программ-браузеров при доступе к сети Интернет.

Вариант задания 2

**Протокол SSL(Secure Socket Layer) является системой шифрования...**

1. на основе методов блочного шифрования;
2. на основе метода гаммирования;
3. с секретными ключами;
4. с открытыми ключами.

Вариант задания 3

**Межсетевой экран (брандмауэр) позволяет разделить сеть на части и...**

1. удалять вирусы из каждого пакета с данными, проходящего через границу;
2. реализовать набор правил прохождения пакетов с данными через границу;
3. проверять пакеты с данными на наличие вирусов при прохождении через границу;
4. проверять наличие цифровой подписи у каждого пакета с данными, проходящего через границу.

Вариант задания 4

**Наиболее защищенным каналом передачи данных является...**

1. коаксиальный кабель;
2. оптоволокно;
3. инфракрасные линии связи;
4. витая пара.

Вариант задания 5

**Для защиты сеанса Интернет в Internet Explorer необходимо...**

1. использовать шифрование;
2. отключить элементы управления I3tiveX;
3. уменьшить размер места на диске для временного хранения страниц Интернет;
4. отключить отображение графики.

Вариант задания 6

**Абсолютная защита компьютера от сетевых атак возможна при...**

1. использовании лицензированного программного обеспечения;
2. установке меж сетевого экрана;
3. использовании новейших антивирусных средств;
4. отсутствии соединения.

Вариант задания 7

**Для защиты содержимого письма электронной почты от несанкционированного ознакомления используется...**

1. шифрование сообщения;
2. межсетевой экран;
3. антивирусное средство;
4. электронно-цифровая подпись.

Вариант задания 8

**Для установки истинности отправителя сообщения по сети используется...**

1. электронно-цифровая подпись;
2. шифрование сообщения;
3. специальный протокол пересылки сообщения;
4. пароль для входа в почтовую программу.

Вариант задания 9

**Электронно-цифровая подпись позволяет...**

1. зашифровать сообщение для сохранения его секретности;
2. удостовериться в истинности отправителя и целостности сообщения;
3. пересылать сообщение по секретному каналу;
4. восстанавливать поврежденные сообщения.

Вариант задания 10

**При использовании межсетевого экрана имеется возможность...**

1. автоматического шифрования всех исходящих сообщений;
2. установки зашифрованного канала передачи данных;
3. блокировки нежелательного входящего и исходящего трафика;
4. аутентификации отправителей всех входящих пакетов.

Вариант задания 11

**Наиболее опасной с точки зрения вирусной активности частью электронного письма является...**

1. заголовок;
2. вложение;
3. тема;
4. адрес.

Вариант задания 12

**Защиту компьютера от несанкционированного доступа обеспечивает...**

1. **Brandmauer;**
2. **Proxy;**
3. **Gateway;**
4. **Bridge.**

Вариант задания 13

**Среди перечисленных программ брандмауэром является ...**

1. **Outpost Firewall;**
2. **Internet Explorer;**
3. **DrWeb;**
4. **Outlook.**

Вариант задания 14

**Основным путем заражения вирусами по сети является...**

1. **SMS;**
2. **HTML** документ;
3. сообщения с **Internet** пейджера;
4. почтовое сообщение.

Вариант задания 15

**Встроенным средством безопасности Windows XP является...**

1. Брандмауэр Windows;
2. Windows Media Connect;
3. Windows Messenger;
4. Windows Movie Maker.

Вариант задания 16

**Протокол Secure Sockets Layer...**

1. устраняет компьютерные вирусы;
2. не может использовать шифрование с открытым ключом;
3. обеспечивает безопасную передачу данных;
4. не использует шифрование данных.

Вариант задания 17

**Программа, способная самопроизвольно присоединяться к другим программам, создавая свои копии и внедряя их в файлы, системные области компьютера и компьютерные сети с целью нарушения работы программ, порчи файлов, создания помех в работе компьютера, называется...**

1. компьютерная бацилла;
2. компьютерный вирус;
3. компьютерная зараза;
4. компьютерный микроб.

Вариант задания 18

**Наиболее часто заражаются компьютерным вирусом файлы с расширением...**

1. **.exe, .com, .sys, .bat;**
2. **.bmp, .doc, .hlp, .log;**
3. **.mod, .prg, .rtf, .tmp;**
4. **.txt, .xls, .zip, .wav.**

Вариант задания 19

**Основными типами компьютерных вирусов являются...**

1. программные, загрузочные, макровирусы;
2. алгоритмические, присоединяемые, макровирусы;
3. программные, алгоритмические, присоединяемые;
4. загрузочные, алгоритмические, присоединяемые.

Вариант задания 20

**В настоящее время компьютерные вирусы классифицируются по следующим признакам...**

1. по месту присоединения, по способу заражения, по степени воздействия, по особенностям алгоритма;
2. по среде обитания, по способу заражения, по характеру воздействия, по особенностям алгоритма;
3. по виду заражения, по месту заражения, по среде обитания, по характеру воздействия;
4. по среде обитания, по характеру воздействия, по степени воздействия, по виду заражения.

Вариант задания 21

**Различают антивирусные программы следующих видов:**

1. дефекторы, санитары, ревизоры, сети, антибиотики;
2. санитары, детекторы, антибиотики, фильтры, вакцины;
3. антибиотики, сети, доктора ревизоры, детекторы;
4. детекторы, доктора, ревизоры, фильтры, вакцины.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-2 ОПК-2 Умеет получать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников для решения задач профессиональной деятельности.*

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов



ОТВЕТОВ

Вариант задания 1

**Иерархическая система назначения уникальных имен каждому компьютеру, находящемуся в сети, – это...**

1. система WWW-адресов;
2. сетевой протокол;
3. система ICQ;
4. доменная система имен.

Вариант задания 2

**Кольцевая, шинная, звездообразная – это типы...**

1. сетевого программного обеспечения;
2. сетевых топологий;
3. методов доступа;
4. протоколов сети.

Вариант задания 3

**Топология сети определяется...**

1. характеристиками соединяемых рабочих станций;
2. способом соединения узлов сети каналами (кабелями) связи;
3. структурой программного обеспечения;
4. типом кабеля, используемого для соединения компьютеров в сети.

Вариант задания 4

**Локальные вычислительные сети не могут быть объединены с помощью...**

1. шлюзов, мостов;
2. маршрутизаторов;
3. серверов;
4. концентраторов, модемов.

Вариант задания 5

**Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...**

1. модемом;
2. сервером;
3. коммутатором;
4. магистралью.

Вариант задания 6

**Устройство, выполняющее модуляцию и демодуляцию информационных сигналов при передаче их из ЭВМ в канал связи и при приеме в ЭВМ из канала связи, называется...**

1. повторителем;
2. модемом;
3. мультиплексором передачи данных;
4. концентратором.

Вариант задания 7

**Устройство, коммутирующее несколько каналов связей, называется...**

1. повторителем;
2. модемом;
3. концентратором;
4. мультиплексором передачи данных.

Вариант задания 8

**Устройство, обеспечивающее сохранение формы и амплитуды сигнала при передаче его на большее, чем предусмотрено данным типом физической передающей среды расстояние, называется...**

1. шлюзом;
2. мультиплексором ;
3. модемом;
4. повторителем или концентратором.

Вариант задания 9

**Компьютер, имеющий 2 сетевые карты и предназначенный для соединения сетей, называется...**

1. усилителем;
2. маршрутизатором;
3. мостом;
4. коммутатором.

Вариант задания 10

**Устройство сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи называется...**

1. повторителем;
2. концентратором;
3. мультиплексором;
4. модемом.

Вариант задания 11

**Адрес веб-страницы для просмотра в браузере начинается с...**

1. **irc://;**
2. **ftp://;**
3. **http://;**
4. **nntp://.**

Вариант задания 12

**Данные на ЭВМ обрабатываются по принципу...**

1. распределенной или направленной обработки;
2. рассредоточенной или централизованной обработки;
3. направленной или централизованной обработки;
4. централизованной или распределенной обработки.

Вариант задания 13

**К отличиям между многомашинными вычислительными комплексами и компьютерными сетями не относится...**

1. размерность;
2. разделение функций между ЭВМ;
3. характер решаемых задач;
4. необходимость решения задач маршрутизации сообщений.

Вариант задания 14

**Объект, генерирующий или потребляющий информацию в сети, является...**

1. станцией сети;
2. абонентом сети;
3. host-компьютером;
4. шлюзом.

Вариант задания 15

**Объект, выполняющий функции передачи и приема информации в компьютерной сети, называется...**

1. станция;
2. host-компьютер;
3. абонент;
4. концентратор.

Вариант задания 16

**Взаимодействие абонентских систем компьютерных сетей обеспечивает...**

1. материальная соединяющая среда;
2. физическая передающая среда;
3. материальная передающая область;
4. физическая соединяющая область.

Вариант задания 17

**Для компьютерных сетей в зависимости от территориального расположения абонентских систем отсутствует класс...**

1. региональные сети;
2. локальные сети;
3. распределенные сети;
4. глобальные сети.

Вариант задания 18

**В процессе обмена сообщениями в компьютерной сети по каналам связи отсутствует режим передачи...**

1. дуплексный;
2. полудуплексный,
3. симплексный;
4. полусимплексный

Вариант задания 19

**К аналоговому способу передачи данных в компьютерной сети не относится разновидность...**

1. амплитудная;
2. частотная;
3. цифровая;
4. фазовая.

Вариант задания 20

**Технические устройства, выполняющие функции сопряжения ЭВМ с каналами связи, называются...**

1. соединители;
2. адаптеры;
3. повторители;
4. концентраторы.

Вариант задания 21

**Устройства сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи – это...**

1. мультиплексоры;
2. соединители;
3. повторители;
4. концентраторы.

Вариант задания 22

**Устройство, преобразующее сигнал при передаче данных из ЭВМ в канал связи и приеме в ЭВМ из канала связи, – это...**

1. мультиплексор;
2. модем;
3. концентратор;
4. повторитель.

Вариант задания 23

**Устройство, коммутирующее несколько каналов связи на один путем частотного разделения, – это...**

1. соединитель;
2. коммутатор;
3. концентратор;
4. мультиплексор.

Вариант задания 24

**Устройство, обеспечивающее сохранение формы и амплитуды сигнала при передаче на большие расстояния, – это...**

1. концентратор;
2. коммутатор;
3. мультиплексор;
4. повторитель.

Вариант задания 25

**В физической передающей среде ЛВС не применяется в качестве кабеля канала связи...**

1. витая пара;
2. коаксиальный кабель;
3. оптоволоконный кабель;
4. многожильный кабель.

Вариант задания 26

**Усредненная геометрическая схема соединения узлов сети – это...**

1. чертеж сети;
2. панорама сети;
3. топология сети;
4. аксонометрия сети.

Вариант задания 27

**Для ЛВС типичной не является \_\_\_\_\_ схема топологии сети.**

1. кольцевая;
2. планетарная;

3. шинная;
4. звездообразная.

Вариант задания 28

**К способам объединения локальных вычислительных сетей не относится...**

1. перемычка;
2. мост;
3. маршрутизатор;
4. шлюз.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ОПК-2 Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии обработки текстовой информации.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Электронные таблицы**
3. Содержательный элемент (дескриптор):

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Шаблоны в MS Word используются для...**

1. замены ошибочно написанных слов;
2. копирования одинаковых частей документа;
3. использования установленных параметров форматирования;
4. вставки в документ графики.

Вариант задания 2

**Форматирование в MS Word невозможно применить к...**

- 1) колонтитулу;
- 2) имени файла;
- 3) номеру страницы;
- 4) рисунку.

Вариант задания 3

**Изменение параметров страницы возможно...**

1. только перед редактированием документа;
2. перед распечаткой документа;
3. только после окончательного редактирования документа;
4. в любое время.

Вариант задания 4

**Разделы документа MS Word могут иметь...**

1. различные стили;
2. различные параметры форматирования страниц;
3. различные панели инструментов;
4. различные пункты меню.

Вариант задания 5

**Одинарный щелчок левой клавишей мыши в MS Word, когда курсор имеет вид, представленный на рисунке, приводит к выделению...**

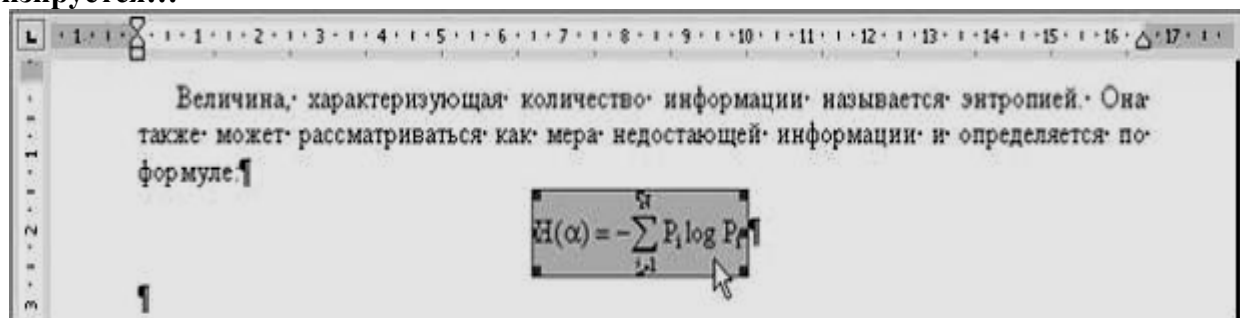


АГРЕГИРОВАННЫЙ БАЛАНС					
АКТИВ	2000, Декабрь	2001, Декабрь	2002, Декабрь	2003, Декабрь	2004, Декабрь
1. Внеоборотные активы	4755,8	4857,9	4877,5	4887,3	4948,2
2. Оборотные активы	4757,7	4668,9	4619,0	4813,3	4744,0
2.1. Запасы и затраты	2505,4	2541,0	2576,5	2842,4	2877,9
2.2. Краткосрочная дебиторская задолженность	1907,2	1796,8	1686,4	1576,1	1465,7
2.3. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	277,2	302,0	326,8	351,6	376,3
2.4. Прочие оборотные активы	67,9	29,1	29,3	43,3	24,0
<b>Баланс</b>	<b>9513,5</b>	<b>9526,7</b>	<b>9496,5</b>	<b>9700,7</b>	<b>9692,2</b>

1. одной ячейки таблицы;
2. строки таблицы;
3. столбца таблицы;
4. ячеек по диагонали таблицы.

Вариант задания 6.

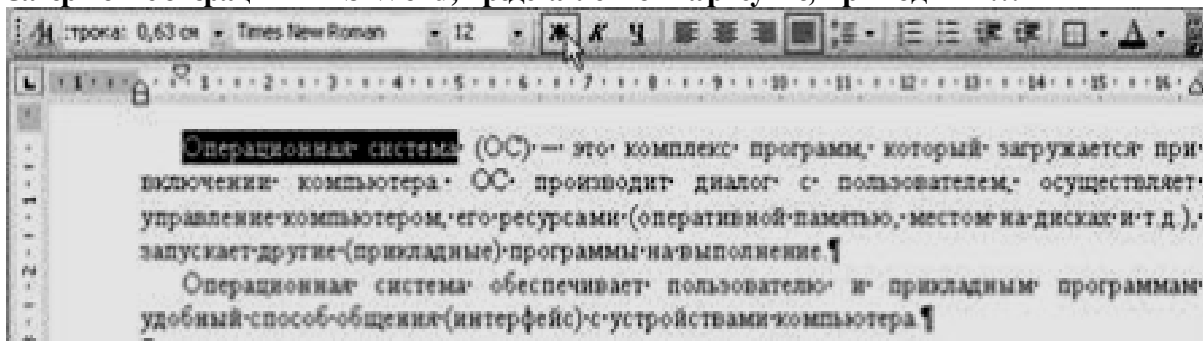
**Двойным щелчком на внедренном объекте Microsoft Equation в MS Word активизируется...**



1. редактор формул;
2. режим трансформации объекта (формулы) в обычный текст;
3. режим настройки изображения;
4. режим расположения объекта поверх текста.

Вариант задания 7

**Завершение операции в MS Word, представленной на рисунке, приводит к...**

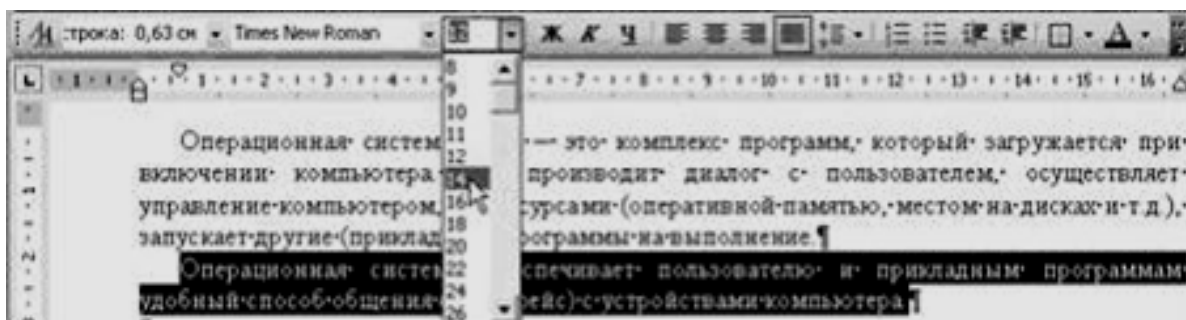


1. установке отображения непечатаемых знаков;
2. замене начертания шрифта с обычного на полужирный для текста всего документа;
3. замене начертания шрифта с обычного на полужирный для выделенного фрагмента текста;
4. замене начертания шрифта с обычного на курсив для выделенного фрагмента текста.

Вариант задания 8

**Завершение операции в MS Word, представленной на рисунке, приводит**

**к...**

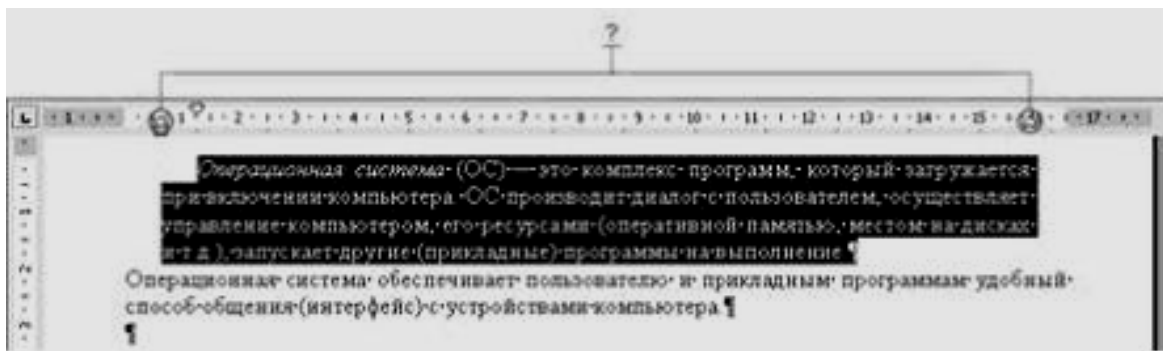


1. изменению межстрочного интервала выделенного фрагмента текста;
2. изменению размера шрифта выделенного фрагмента текста;
3. изменению размера шрифта текста всего документа;
4. увеличению отступа первой строки выделенного фрагмента текста.

Вариант задания 9

**С помощью указанных на рисунке элементов в MS Word...**





1. выставляются параметры страницы для печати документа;
2. устанавливаются левая и правая границы для выделенного фрагмента текста;
3. устанавливается выравнивание абзаца по ширине страницы;
4. устанавливается левая и правая границы для всего документа.

Вариант задания 10

**С помощью выделенного пункта меню программы MS Word, «Разметка страницы» пользователь имеет возможность ...**

1. установить скорость прокрутки страницы и цвет фона;
2. установить параметры абзаца на странице (например, выравнивание, интервал);
3. установить элементы форматирования документа (поля, ориентацию и размер страницы);
4. выбрать элементы управления (кнопки), которые будут добавлены на панели инструментов.

Вариант задания 11

**Данный список относится к типу ...**



1. нумерованный ;
  2. маркированный;
  3. многоуровневый;
  4. специальный.
- 
1. изменить ширину двух верхних ячеек;

Вариант задания 12

**Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается...**

1. при вставке номеров страниц;
2. при задании способа выравнивания строк;
3. в диалоговом окне «параметры страницы»;
4. в диалоговом окне «параметры абзаца».

Вариант задания 13

**Использование разделов при подготовке текстового документа служит...**

1. только для изменения порядка нумерации страниц документа;
2. для изменения разметки документа в разных разделах;
3. для сжатия документа;
4. только для изменения разметки документа на одной странице.

Вариант задания 14

**Отличие обычной сноски от концевой заключается в том, что...**

1. количество концевых сносок ограничено;
2. текст обычной сноски находится внизу текущей страницы, а концевой сноски – в конце всего документа;
3. количество обычных сносок не ограничено;
4. для выделения сносок используются различные символы.

Вариант задания 15

**Количество стилей, используемых одновременно в документе для оформления текста...**

1. не ограничено;
2. равно количеству абзацев в документе;
3. зависит от версии MS Word;
4. не более 5.

Вариант задания 16

**В приложении Word к базовым приемам работы относятся:**

1. ввод текста, форматирование текста, выполнение расчетов, сохранение документа, построение графического отображения расчетов;
2. редактирование текста, набор баз данных, печать документов, создание документа, выполнение расчетов;
3. форматирование текста, создание структуры баз данных, сохранение документа, построение графического отображения расчетов, печать документа;
4. создание документов, ввод текста, редактирование текста, форматирование текста, сохранение документа, печать документа.

Вариант задания 17

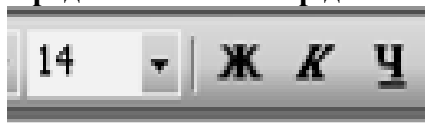
**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. характера выравнивания текста;
2. характера расположения текста в списках;
3. характера расположения текста в колонках;
4. вставку в текстовый документ таблиц.

Вариант задания 18

**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. стиля шрифта;
2. размера и начертания шрифта;
3. видоизменения шрифта;
4. гарнитуры шрифта.

Вариант задания 19

**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. расположения текста в колонках;
2. межстрочного интервала;
3. расположения текста в списках,
4. характера выравнивания текста.

Вариант задания 20

**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. размера и начертания шрифта;
2. гарнитуры шрифта;
3. стиля шрифта;
4. видоизменения шрифта.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1

**В ячейку электронной таблицы введено значение 5,67. При задании для данной ячейки Процентного формата с двумя десятичными знаками, будет отображено...**

- 1) 567,00%;
- 2) 0,567%;

- 3) 567%;
- 4) 56,7%.

2. Диапазон ячеек A13:D31 электронной таблицы содержит...

- 1) 124 ячейки;
- 2) 54 ячейки;
- 3) 76 ячеек;
- 4) 57 ячеек.

3. Надпись в ячейке электронной таблицы «#ЗНАЧ!» означает, что...

- 1) ячейка содержит числовое значение;
- 2) ячейка содержит любое значение;
- 3) значение, используемое в формуле ячейки, имеет неправильный тип данных;
- 4) ячейка содержит значение даты или времени.

4. При объединении ячеек электронной таблицы 11,21,31, результирующая ячейка будет иметь значение...

	А	В	С	
1	7	13	23	
2				

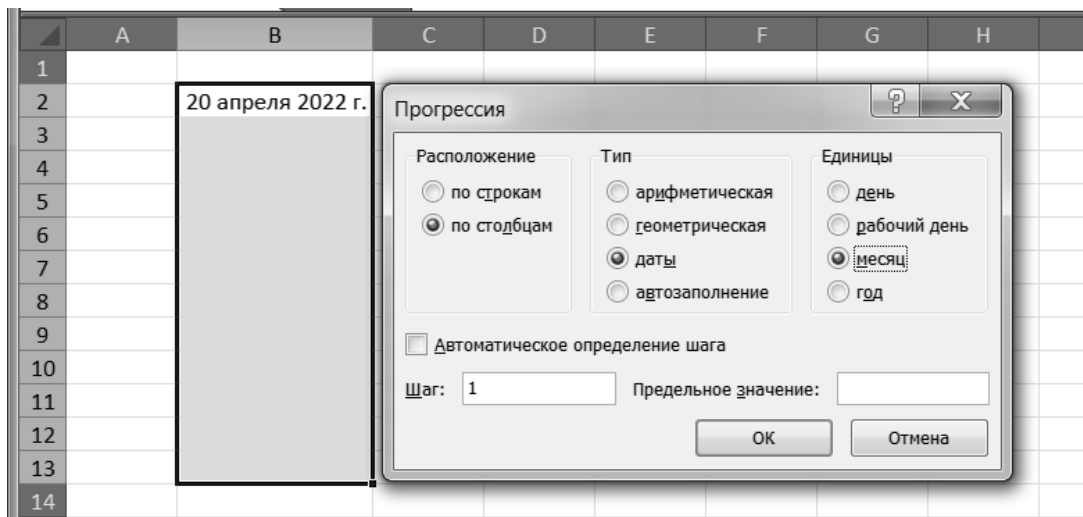
- 1) 7;
- 2) «пусто»;
- 3) 13;
- 4) 23.

5. Пользователь работает с электронной таблицей и готов выполнить...

	А	В	С	Д	Е
1	1	2			
2				4	+
3					

- 1) копирование ячеек в строку ниже;
- 2) перемещение ячеек;
- 3) автозаполнение ячеек;
- 4) удаление ячеек.

6. В результате применения прогрессии значения выделенных ячеек электронной таблицы примут значения...



- 1) с 20 апреля 2022 г. до 3 апреля 2023 г.;
- 2) с 20 апреля 2022 г. до 3 мая 2022 г.;
- 3) с 20 апреля 2022 г. до 20 апреля 2023 г.;
- 4) с 20 апреля 2022 г. до 20 марта 2023 г.

7. В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3465. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться...

- 1) 2,34;
- 2) 2,36+E00;
- 3) 2,35;
- 4) 0,23.

8. В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться...

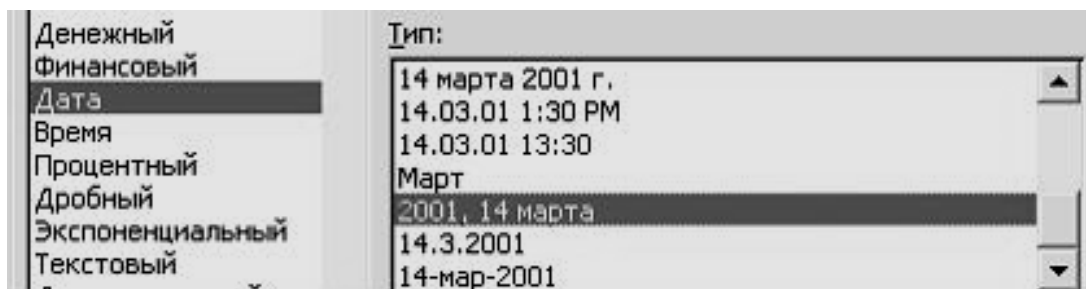
- 1) 2,3;
- 2) 0,23;
- 3) 0,23+E01;
- 4) 2,30.

9. Представленный на рисунке диапазон ячеек электронной таблицы можно задать в виде...

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

- 1) 44:22-32:36;
- 2) 22:26;42:44;
- 3) 22:26+42:44;
- 4) 22:44:26.

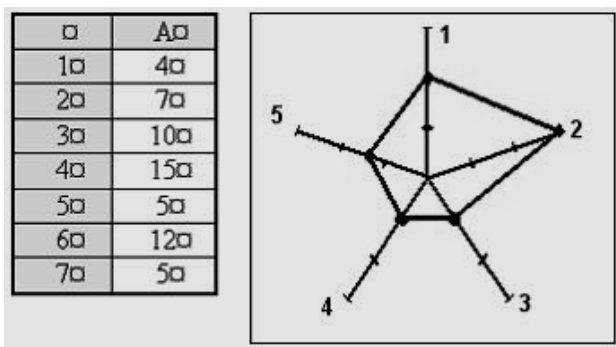
10. Для ячейки 22 электронной таблицы задан формат Дата с типом отображения, представленном на рисунке.



Для получения даты 2022, 10 декабря в ячейку 22 необходимо ввести значение ...

- 1) 2022, 12, 10
- 2) декабрь,10,2022
- 3) 10.12.2022
- 4) 10 декабря 2022 г.

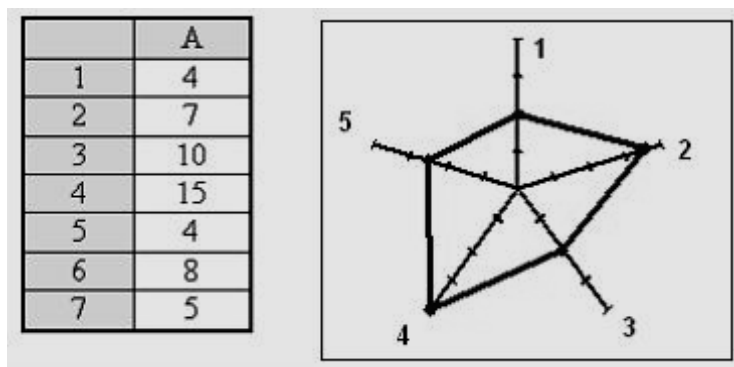
11. Для построения лепестковой диаграммы по представленному фрагменту электронной таблицы



использовались ячейки...

- 1) 11:14;A5;A5;
- 2) 13:15;A7;A2;
- 3) 11:15;
- 4) 11:17.

12. Для построения диаграммы по представленному фрагменту электронной таблицы

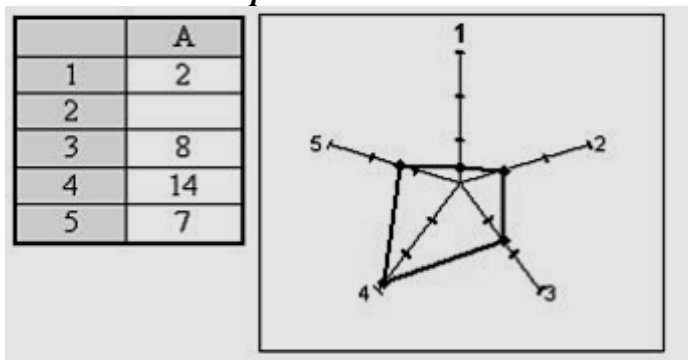


использовались ячейки...

- 1) 12:14;A6;A7;
- 2) 11:12;A5;A7;
- 3) 13:17;

4) 11;A2;14:A6.

13. По представленному фрагменту электронной таблицы построена лепестковая диаграмма. Ячейка I2 содержит значение...



- 1) 5;
- 2) 10;
- 3) 8;
- 4) 2.

14. В электронной таблице MS Excel знак «\$» перед номером строки в обозначении ячейки указывает на...

- 1) абсолютную адресацию по строке;
- 2) начало формулы;
- 3) денежный формат;
- 4) абсолютную адресацию по столбцу.

15. Табличный процессор – это...

- 1) процессор (микросхема), снабженный встроенными командами для работы с массивами данных;
- 2) программный продукт для ввода данных и создания электронных форм;
- 3) специализированная программа, позволяющая создавать электронные таблицы и автоматизировать вычисления в них;
- 4) набор команд для редактирования содержимого таблиц.

16. «Легенда» диаграммы MS Excel – это...

- 1) порядок построения диаграммы (список действий);
- 2) руководство для построения диаграмм;
- 3) условные обозначения рядов или категорий данных;
- 4) таблица для построения диаграммы.

17. В ячейке электронной таблицы отображается значение 4,52168E+12. Это означает, что...

- 1) число зашифровано;
- 2) число получено в результате вычисления функции;
- 3) 4,52168 – результат вычисления функции, 12 – допустимая погрешность;
- 4) число представлено в экспоненциальном формате.

18. Изменение формата числа в ячейке Excel...

- 1) не влияет на результаты расчетов;

- 2) влияет на результаты расчетов;
- 3) может влиять, а может и не влиять на результаты расчетов, в зависимости от используемых формул;
- 4) влияет только на результаты расчетов, зависящие от данной ячейки.

19. При копировании в Excel формулы  $=1\$1*13+\$21$  из ячейки C3 получим в ячейке 44 формулу...

- 1)  $=2\$1*24+\$32$ ;
- 2)  $=2\$2*24+\$22$ ;
- 3)  $=2\$1*24+\$22$ ;
- 4)  $=2\$1*13+\$22$ .

20. При сортировке по возрастанию столбца Excel, содержащего фамилии, фамилия «Сергеев» окажется расположенной:

- 1) между фамилиями «Сергачев» и «Семенов»;
- 2) ниже фамилии «Семенов»;
- 3) выше фамилии «Сергачев»;
- 4) между фамилиями «Серегин» и «Сериков».

21. При сортировке по возрастанию данных Excel сначала по одному полю «ФАМИЛИИ», а затем по одному полю «ГРУППЫ», Орлов из группы П52 окажется расположенным...

- 1) выше Яковлева из группы П51;
- 2) выше Опарина из группы П53;
- 3) ниже Терентьева из группы П52;
- 4) в одной строке с Орловым из группы П51.

22. Для решения уравнения с одним неизвестным в Excel можно использовать опцию:

- 1) Мастер;
- 2) Подбор параметра;
- 3) Анализ данных;
- 4) Параметры.

23. Основными элементами Рабочего поля Листа приложения Excel являются:

- 1) поле, строка, клетка;
- 2) запись, ячейка, графа;
- 3) ячейка, строка, столбец;
- 4) графа, ячейка, строка.

24. Элементарная область Рабочего поля Листа приложения Excel, определяемая пересечением столбца (его номера) и строки (ее номера), называется...

- 1) клетка;
- 2) ячейка;
- 3) элемент записи;
- 4) клеточка.

25. Объединенное название номера столбца и номера строки определяет...

- 1) адрес ячейки;



- 2) название ячейки;
- 3) номер ячейки;
- 4) наименование ячейки.

26. **Способ указания адреса ячейки называется...**

- 1) указателем;
- 2) ссылкой;
- 3) показателем;
- 4) посылкой.

27. **Группа последовательных ячеек, выделенных для выполнения каких либо действий в приложении Excel, называется...**

- 1) область выделения;
- 2) зона выделения;
- 3) блок ячеек;
- 4) зона ячеек.

28. **Форма задания адресной ссылки в виде A13 или C4 является...**

- 1) абсолютной;
- 2) относительной;
- 3) смешанной (абсолютной по номеру столбца);
- 4) смешанной (абсолютной по номеру строки).

29. **Форма задания адресной ссылки в виде \$A\$13 или \$C\$4 является...**

- 1) абсолютной;
- 2) смешанной (абсолютной по номеру столбца);
- 3) смешанной (абсолютной по номеру строки);
- 4) относительной.

30. **Форма задания адресной ссылки в виде \$A13 или \$C4 является...**

- 1) смешанной (абсолютной по номеру строки);
- 2) смешанной (абсолютной по номеру столбца);
- 3) относительной;
- 4) абсолютной.

31. **Форма задания адресной ссылки в виде A\$13 или C\$4 является...**

- 1) смешанной (абсолютной по номеру столбца);
- 2) абсолютной;
- 3) смешанной (абсолютной по номеру строки);
- 4) относительной.

32. **Ввод формулы в текущую (активную) ячейку начинается...**

- 1) с вызова диалогового окна **Формат ячейки**;
- 2) с вызова диалогового окна **Символ**;
- 3) с вызова диалогового окна **Вставка объекта**;
- 4) с набора символа « = » либо щелчка курсором по команде  $f_x$  (ввод функции)

**Строки формул.**

33. **Вызов пакетного режима работы пиктограммой вида**



...

- 1) обеспечивает включение функций в формулы, вводимые в активную ячейку;
- 2) обеспечивает получение математической зависимости по графическому отображению опытных данных;
- 3) обеспечивает возможность построения графического отображения результатов расчетов в приложении Excel;
- 4) обеспечивает возможность расчетов в режиме автозаполнения.

34. **При активизации ячейки в адресном поле строки формул отображается...**

- 1) текстовое поле диалогового окна *Мастер функций*;
- 2) поле диалогового окна *Расчеты*;
- 3) адрес ячейки;
- 4) панель инструментов *Зависимости*.

35. **Результат выполнения расчетов в ячейке 42 по приведенной формуле равняется...**

ИЛИ		=ЕСЛИ(ИЛИ(B2>A2;A2+C2<2*B2);A2+B2+C2;2*(A2+C2)-B2)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	6	5	2	(C2)-B2)				
3								

- 1) 11;
- 2) 13;
- 3) 12;
- 4) 14.

36. **Результат выполнения расчетов в ячейке 42 по приведенной формуле равняется...**

И		=ЕСЛИ(И(A2+C2=2*B2-1;3*B2<2*(A2+C2));2*(B2+C2);A2+B2+C2)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	3	5	6	(B2+C2)				
3								

- 1) 22;
- 2) 14;
- 3) 18;
- 4) 26.

### **ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Знает инструменты и методы рыночной экономики, экологические и социальные проблемы, возникающих на всех этапах жизненного уровня.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Методы управления проектами.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Бизнес-планирование.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка проекта.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Стоимостной анализ проекта.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль и регулирование проекта.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение окружающей среды.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Законы денежного обращения.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Экономическая роль государства.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Цена и ценообразование в рыночной экономике.**

35. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что включает типовая система управления проектом:**

1. аппаратно-программный комплекс поддержки коммуникаций
2. организационная структура и роли в проекте
3. информационная система сопровождения проекта
4. руководящая роль управленцев
- 2.

Вариант задания 2.

**Понятие метода науки включает**

1. набор фактических данных
2. мировоззренческие установки ученого
3. способы оптимального применения всей совокупности познавательных средств
4. структуру предмета
- 1.

Вариант задания 3.

**Эффективность инвестиционного проекта - это...**

1. соответствие проекта целям и интересам его участников
2. социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом
3. комплекс документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций
4. нет правильного варианта

36. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта для достижения поставленной цели?**

1. 9-15 %
  2. 5-30 %
  3. до 45 %
  4. до 70%
- 1.

37. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что из перечисленного является примером постоянных издержек фирмы:**

1. приобретение косметических средств
  2. ежемесячные премии работникам
  3. оплата электроэнергии и коммунальных услуг
  4. плата за аренду помещения
- 4

Вариант задания 2.

**Как называются издержки, величина которых не зависит от количества выпускаемой предприятием продукции:**

1. постоянные
  2. переменные
  3. вынужденные
  4. предельные
- 1

Вариант задания 3.

**Какой из перечисленных показателей говорит об эффективности работы коммерческого предприятия:**

1. выручка от реализации
  2. размер инвестиций в производство
  3. рост числа работников
  4. чистая прибыль
- 4

38. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**Экономическими ресурсами нельзя считать:**

1. нефть и другие, не добытые из земли полезные ископаемые
2. машины и другое промышленное оборудование
3. знания и умения людей
4. профессионально подготовленных работников в определенной сфере

деятельности

4

Вариант задания 2.

**Какие составляющие включает в себя экономически активное население?**

1. все население страны
2. безработных, не ищущих работу
3. безработных, активно ищущих работу и готовых приступить к ней
4. нет правильного варианта

3

Вариант задания 3.

**Все из нижеперечисленного можно назвать преимуществом правильного определения требований, кроме:**

1. низкий оборот
2. высокий коэффициент ликвидности
3. низкая себестоимость
4. высокая выручка

1.

Вариант задания 4.

**Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?**

1. притоки
2. активы
3. вклады
4. депозиты

1.

39. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Реализация проекта – это:**

1. создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
2. наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
3. комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение цели

4. нет правильного варианта

3.

Вариант задания 2.

**Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по:**

1. узлам
2. контрольным точкам
3. вехам
4. отрезкам
- 3.

Вариант задания 3.

**Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?**

1. промежуточный и итоговый контроль качества с составлением
2. проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
3. составление перечня недоработок и отклонений отчетов
4. защита презентации проекта
- 3.

40. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для понимания экологических и социальных проблем, возникающих на всех этапах жизненного уровня, необходимо знать, что выпадение кислотных дождей связано с**

1. Изменением солнечной радиации
2. повышением содержания углекислого газа в атмосфере
3. увеличением количества озона в атмосфере
4. выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота

Вариант задания 2

**Для понимания экологических и социальных проблем, возникающих на всех этапах жизненного уровня, необходимо знать, что максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени может быть выпущено данным предприятием в атмосферу, называется:**

1. предельно допустимый выброс;
2. предельно допустимый сброс;
3. предельно допустимая концентрация;
4. предельно допустимый уровень.

Вариант задания 3

**Для понимания экологических и социальных проблем, возникающих на всех этапах жизненного уровня, необходимо знать, начальный этап безотходной технологии производства:**

1. закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты;
2. механическая очистка;
3. создание оборотного водоснабжения;
4. химическая очистка.

41. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Метод стабилизации денежного обращения, связанный со снижением золотого содержания денежной единицы или ее официального валютного курса, называется:**

1. деноминацией;
  2. ревальвацией;
  3. девальвацией;
  4. дефляцией.
- 3.

Вариант задания 2.

**Какая из перечисленных ниже операций сократит количество денег в обращении:**

1. Центральный банк снижает норму обязательных резервов;
  2. Центральный банк снижает учетную ставку;
  3. Центральный банк продает государственные облигации коммерческим банкам
- 3.

42. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К методам кредитно-денежной политики относятся методы (ответ не один):**

1. стимулирующие;
2. сдерживающие;
3. частные;
4. индуктивные.

Правильные ответы: 1,2.

Вариант задания 2.

**Инструментами (какой?) политики являются государственные расходы и налоги.**

: фискальной.

Вариант задания 3.

**Изменение нормы обязательных резервов, изменение учетной ставки (ставки рефинансирования), операции на открытом рынке – это инструменты (какой?) политики.**

: монетарной.

Вариант задания 4.

**Основные денежно-кредитные инструменты Центрального Банка Российской Федерации (выберите из списка):**

1. операции на открытом рынке;
2. рефинансирование кредитных организаций;
3. валютные интервенции;
4. управление пенсионными накоплениями

Правильные ответы 1, 2, 3.

Вариант задания 5.

**К инструментам денежно-кредитной политики не относится (ответ не один):**

1. регулирование учетной ставки;
2. регулирование нормы обязательных резервов;
3. расширение государственных расходов;
4. изменение налоговых ставок.

3, 4.

Вариант задания 6.

**Укажите один из инструментов денежно-кредитной политики государства:**

1. сбор средств в бюджет;
2. изменение нормы обязательных резервов;
3. изменение государственных расходов;
4. финансирование бюджетных организаций.

1.

Вариант задания 7.

**Пропорциональный метод налогообложения означает, что:**

1. для каждого налогоплательщика установлена равная сумма налога;
2. для каждого налогоплательщика установлена равная ставка налога;
3. с ростом налоговой базы средняя налоговая ставка возрастает;
4. с ростом налоговой базы налоговая ставка снижается.

2.

Вариант задания 8.

**Равный метод налогообложения означает, что:**

1. для каждого налогоплательщика установлена равная сумма налога;
2. для каждого налогоплательщика установлена равная ставка налога;
3. с ростом налоговой базы средняя налоговая ставка возрастает;
4. с ростом налоговой базы средняя налоговая ставка снижается.

1.

43. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов



Вариант задания 1.

**В магазине по более низким ценам предлагаются наборы кухонной мебели при условии дополнительной оплаты услуг по доставке и сборке. В данном случае используется ценовой метод:**

1. дробления цен;
  2. ценовых подарков;
  3. удельной цены;
  4. метод продаж с учетом эластичности спроса.
- 1.

Вариант задания 2.

**К методам психологического ценообразования относятся:**

1. дробления цен;
  2. ценовых подарков;
  3. удельной цены;
  4. метод продаж с учетом эластичности спроса.
- Правильные ответы: 1,2.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

ИД-2ОПК-3 Умеет распознавать потенциальные экологические угрозы, исходящие от применяемых технологий и оборудования, анализировать и прогнозировать экономические ситуации на различных уровнях поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие и сущность проекта.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Методы управления проектами.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка проекта.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Бизнес-планирование.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль и регулирование проекта.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита атмосферы.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита гидросферы.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Результаты и эффективность производства.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Цена и ценообразование в рыночной экономике.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие факторы необходимо учитывать в процессе планирования принятия решения о реализации инвестиционного проекта?**

1. инфляцию и политическую ситуацию в стране
  2. инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования
  3. инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования
  4. все варианты верны
- 3.

Вариант задания 2.

**При принятии решения об инвестировании необходимо учитывать ...**

1. инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования
  2. инфляцию и риски
  3. инфляцию и альтернативные варианты инвестирования
  4. риски и альтернативные варианты инвестирования
- 1

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами, — это диаграмма ...**

1. Ишикавы
  2. Паретто
  3. Ганта
  4. все варианты верны
- 3.

Вариант задания 2.

**Планирование проекта – это ...**

1. прерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки
  2. разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта
  3. это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проект
- 2.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Планирование метода освоенного объема дает возможность:**

1. освоить минимальный бюджет проекта
  2. выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
  3. скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта
  4. контролировать выполнения проекта
- 2.

Вариант задания 2.

**Анализ и регулирование изменений в проект включает ...**

1. обзор и анализ динамики изменений в проекте
  2. заключительный отчет о фактических изменениях в проекте
  3. формирование архива изменений в проекте
  4. формирование концепции управления изменениями в проекте
- 1

Вариант задания 3.

**Если в процессе планирования фирма рискует тем, что в худшем случае произойдет покрытие всех затрат, а в лучшем – получит прибыль намного меньше расчетного уровня – эта область риска называется, как:**

1. критического
  2. минимального
  3. недопустимого
  4. допустимого
- 4.

Вариант задания 4.

**Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?**

1. стадия проекта
  2. жизненный цикл проекта
  3. результат проекта
  4. все варианты верны
- 4.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Реальная заработная плата определяется как...**

1.  $W / P$
  2.  $W$
  3.  $MRPL$
  4.  $P / W$
- 1

Вариант задания 2.

**Определите, какой из сценариев проекта будет наиболее привлекателен для потенциальных инвесторов? (NPV – чистая приведенная стоимость проекта, PI – индекс доходности проекта).**

1. NPV = 250000 у.е. и PI = 1,15
  2. NPV = 200000 у.е. и PI = 1,20
  3. NPV = 200000 у.е. и PI = 1,15
  4. NPV = 220000 у.е. и PI = 1,18
- 2.

Вариант задания 3.

**Как определяется ожидаемый результат инновационного проекта, рассчитанный с учетом его рисков,?**

1. как сумма произведений возможных результатов на вероятность получения этих результатов
  2. как сумма произведений возможных результатов на объем инвестиций
  3. как разница возможных результатов и объема инвестиций
  4. как отношение произведений возможных результатов и вероятности получения этих результатов
- 1

Вариант задания 4.

**Определите, какой критерий определяет эффективность инновационного проекта:**

1. NPV=0
  2. NPV<0
  3. NPV>0
  4. NPV<1
- 3

Вариант задания 5.

**Анализ финансовой устойчивости в планировании последовательности шагов для достижения заданного результата ориентирован на:**

1. оценке надежности предприятия с точки зрения его платежеспособности
  2. оценку конкурентоспособности предприятия
  3. создание и использование инструментария, позволяющего найти лучшее сочетание цены продукта, объема его выпуска и реально планируемых продаж
  4. характеристику платежеспособности предприятия
- 1.

Вариант задания 6.

**Тема: Бизнес-планирование**

**Коэффициент дисконтирования в планировании применяется для .....**

1. расчета увеличения прибыли
  2. приведения будущих поступлений к начальной стоимости инвестирования
  3. расчета величины налогов
  4. нет верного варианта
- 2.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какая служба на предприятии занимается прогнозированием**

1. бухгалтерия
2. экономическая служба
3. техническая служба
4. нет правильного варианта

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать, что наиболее эффективным видом очистки воздуха является:**

1. физическая очистка;
2. механическая очистка;
3. биологическая очистка;
4. химическая очистка.

Вариант задания 2

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать, что наиболее устройства для грубой механической очистки выбросов от крупной и тяжелой пыли - это:**

1. мокрые пылеуловители;
2. фильтры;
3. электрофильтры;
4. сухие пылеуловители;

Вариант задания 3

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать, что высокую эффективность очистки (99,9%) газов от взвешенных в них частиц имеют:**

1. фильтры;
2. сухие пылеуловители;
3. циклоны;
4. скрубберы;

Вариант задания 4

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать, что метод, основанный на поглощении вредных газообразных примесей жидким поглотителем, называется:**

1. адсорбционный;

2. абсорбционный;
3. каталитический;
4. химический.

Вариант задания 5

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать, из чего рассчитываются предельно допустимые выбросы вредных веществ (выберите неверный вариант)?**

1. количество источников загрязнения
2. высота расположения источников загрязнения
3. наличие водоемов вблизи источников загрязнения
4. распределение выбросов во времени и пространстве

Вариант задания 6

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать в какой зоне дымового факела максимальна концентрация выбросов**

1. зона переброса факела
2. зона задымления
3. зона удушения
4. зона постепенного снижения уровня загрязнения

Вариант задания 7

**Для распознавания потенциальных экологических угроз, исходящих от применяемых технологий и оборудования необходимо знать - чем должна отделяться жилая застройка от промышленного предприятия**

1. санитарно-защитной зоной
2. забором
3. живой изгородью
4. зоной переброса факела

Вариант задания 8

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - какое оборудование НЕ относится к оборудованию для очистки газов сухим способом**

1. циклоны
2. пористо-тканевые фильтры
3. электрофильтры
4. скруббер

Вариант задания 9

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать какого вида бывают электрофильтры**

1. рамочные

2. рукавные
3. рулонные
4. пластинчатые

Вариант задания 10

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:**

1. точечными
2. внеплощадочными
3. внутриплощадочными
4. многоточечными

Вариант задания 11

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что слой атмосферы расположенный на высоте 10-15 км называется:**

1. неоновый
2. аргоновый
3. озоновый
4. азотный

Вариант задания 12

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что изменение климата на планете связано с:**

1. накоплением в атмосфере парниковых газов
2. разрушением озонового слоя
3. с выбросом озоноразрушающих веществ
4. нет правильного ответа

Вариант задания 13

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются:**

1. фильтрационными
2. инерционными
3. электрическими
4. тканевыми

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что процесс очистки воды от органических примесей, который осуществляется сообществом микроорганизмов (биоценозом) называется:**

1. химическая очистка;
2. биологическая очистка;
3. физическая очистка;
4. физико-химическая очистка

Вариант задания 2

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что для очистки воды от крупных частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 3

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что для очистки воды от взвешенных частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 4

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что для очистки воды от минеральных загрязнений частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 5

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что для биологической очистки воды используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. аэротенки



Вариант задания 6

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать, что очистка сточных вод осуществляется по схеме:**

1. механическая, отстаивание, биологическая, отстаивание;
2. механическая, биологическая, отстаивание;
3. механическая, отстаивание, биологическая;
4. отстаивание, биологическая, отстаивание

Вариант задания 7

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - для чего не может использоваться очищенная сточная вода?**

1. полив спортивных объектов
2. пожаротушение
3. приготовление продуктов питания
4. мойка тротуаров

Вариант задания 8

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - где сосредоточены самые большие запасы пресной воды?**

1. грунтовые воды
2. озера
3. реки
4. полярные льды, ледники
- 4

Вариант задания 9

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - где сосредоточены самые большие запасы пресной воды?**

1. 20 °С
2. 30 °С
3. 40 °С
4. 50 °С
- 4

Вариант задания 10

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 60% примесей:**

1. химический
2. механический
3. биологический
4. физико-химический
- 4

Вариант задания 11

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать – осветление сточных вод можно провести, применяя:**

1. песколовки
  2. решетки
  3. фильтрацию
  4. флотацию
- 4

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что из указанного рассматривается при анализе эффективности использования трудовых ресурсов:**

1. обеспеченность организации кадрами; использование рабочего времени; уровень производительности труда;
  2. обеспеченность организации кадрами; состав и движение кадров; использование рабочего времени; уровень производительности труда; расходование фонда оплаты труда;
  3. обеспеченность организации кадрами; состав и движение кадров; использование рабочего времени; расходование фонда оплаты труда.
- 2.

Вариант задания 2.

**Что из указанного определяется при анализе эффективности использования технических ресурсов:**

1. обеспеченность организации техническими ресурсами; уровень использования технических ресурсов: степень механизации работ;
2. состав и движение технических ресурсов; расходование фонда машинного времени; уровень использования технических ресурсов;
3. обеспеченность организации техническими ресурсами; состав и движение технических ресурсов; расходование фонда машинного времени; уровень использования технических ресурсов: степень механизации строительства.

1.

Вариант задания 3.

**Что из указанного рассматривается при анализе эффективности использования финансовых ресурсов:**

1. степень использования собственного и заемного капитала; оптимальность структуры капитала; уровень привлечения капитала; оборачиваемость капитала; рентабельность капитала;
2. обеспеченность собственными средствами; обеспеченность заемными средствами; достаточность уставного капитала; оптимальность структуры капитала; степень использования капитала;
3. оборачиваемость капитала; рентабельность активов, капитала и продаж; ликвидность баланса; платежеспособность организации;

4. достаточность собственных и заемных средств; сроки оборачиваемости капитала; рентабельность активов; ликвидность баланса; платежеспособность организации.

3.

Вариант задания 4.

**Сравнение отчетных показателей с показателями предшествующих периодов позволяет определить:**

1. рейтинг анализируемой организации в отрасли;
  2. динамику развития организации;
  3. степень выполнения бизнес-плана организации.
- 2.

Вариант задания 5.

**Общую оценку имущества можно дать на основании:**

1. анализа платежеспособности;
  2. анализа ликвидности;
  3. оценки конкурентоспособности.
- 2.

Вариант задания 6.

**Методика анализа структуры затрат предполагает:**

1. расчет процента выполнения плана по отдельным статьям затрат;
  2. расчет темпов роста как по отдельным статьям, так и по каждой статье затрат;
  3. оценку влияния изменений по каждой статье на себестоимость продукции;
  4. расчет удельных весов отдельных видов затрат в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции;
  5. оценку динамики удельного веса отдельных видов затрат по сравнению с планом и предшествующими периодами.
- 4.

Вариант задания 7.

**Минимизация какого показателя ведет к росту уровня рентабельности?**

1. Цены.
  2. Прибыли.
  3. Себестоимости продукции.
  4. Выручки.
- 3.

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Среднегодовой темп роста цен за три года составил 7%. Текущий уровень ряда равен 50 единицам. Каково прогнозное значение показателя на следующий год:**

1. 50,4;
2. 61,3;
3. 53,5;
4. 57,2.

3.

Вариант задания 2.

**Прогнозирование спроса заключается в:**

1. планировании объема продажи на последующий период;
  2. научном предсказании развития спроса с помощью статистического моделирования или экспертных оценок;
  3. разработке стратегической матрицы (решетки);
  4. систематизации данных после проведенного маркетингового исследования
- 2.

Вариант задания 3.

**Стратегия периодической скидки основана на:**

1. неоднородности покупательского спроса;
2. оценке рыночной конъюнктуры;
3. эластичности покупательского спроса;
4. особенностях переменных затрат по сделке.

Правильные ответы: 1,4.

Вариант задания 4.

**Стратегия географического ценообразования предполагает установление компаний:**

1. разных цен для потребителей в разных частях страны;
  2. единых цен для потребителей в разных частях страны;
  3. диапазона цен для потребителей конкретной страны;
  4. диапазона цен для потребителей во всех странах.
- 1.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3<sub>ОПК-3</sub> Владеет основными методами выявления экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью, механизмов функционирования и тенденций развития современной экономической системы общества.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка проекта.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Бизнес-планирование.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Стоимостной анализ проекта.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль и регулирование проекта.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Физические загрязнения среды.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Формирование системы экологического менеджмента в России на предприятии или организации.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Нормативно-правовое обеспечение защиты окружающей среды в РФ и других государствах.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита литосферы.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Рыночный механизм и его элементы.**

10. Содержательный элемент (дескриптор): **Экономический системы.**

11. Содержательный элемент (дескриптор): **Экономическая роль государства.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Определите, чему равна цена участка земли, если он ежегодно приносит 10 тыс. руб. рентного дохода, а ставка процента равна 10% годовых?**

1. 10 тыс. руб.
2. 115 тыс. руб.
3. 100 тыс. руб.
4. 1000 тыс. руб.
- 3.

Вариант задания 2.

**Определите, при какой ставке процента собственник земли, получающий ренту 10 тыс. руб. в год, согласится продать ее по цене 200 тыс. руб.?**

1. 3%
2. 15%
3. 0,5%
4. 5%
- 4

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основой информационного блока процесса бизнес-планирования не является**

1. учетная информация
2. финансовая информация
3. историческая информация
4. политическая информация
- 3.

Вариант задания 2.

**В современной практике НЕ используют метод планирования:**

1. расчетно-конструктивный
2. балансовый
3. нормативный
4. технико-экономический
- 4

Вариант задания 3.

**Для самофинансирования фирма может использовать**

1. кредитные средства
  2. амортизационные отчисления
  3. отчисления на благотворительность
  4. лизинг
- 2.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для результатов незавершенных работ.**

1. 10 на 90
  2. 50 на 50
  3. 0 к 100
  4. 90 на 10
- 2.

Вариант задания 2.

**Эффективность проекта определяется презентации результатов работы**

1. соотношением затрат и результатов
  2. комплексом показателей коммерческой, бюджетной, народнохозяйственной эффективности
  3. показателями финансовой (коммерческой) эффективности
  4. все варианты верны
- 2.

Вариант задания 3.

**Определите, какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта для достижения поставленной цели?**

1. 9-15 %
  2. 15-30 %
  3. до 45 %
  4. до 70%
- 1.

Вариант задания 4.

**На рынке при увеличении производительности труда спрос на труд:**

1. снижается
2. остается прежним
3. возрастает
4. нет правильного варианта

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование заемных и ... средств.**

1. привлекаемых
  2. государственных
  3. спонсорских
  4. нет правильного ответа
- 1.

Вариант задания 2.

**Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и ...**

1. контрольных исправлений
  2. опытной эксплуатации
  3. модернизации
  4. все ответы верны
- 2.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для выявления экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью необходимо помнить - какое расстояние (длина санитарно-защитной зоны) должно быть от ЛЭП напряжением 750 кВ для защиты от электромагнитных полей ЛЭП**

1. 250м
2. 100м
3. 75м
4. 25м

Вариант задания 2

**Для выявления экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью необходимо помнить - уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать:**

1. 55 децибел
2. 35 децибел
3. 65 децибел
4. 45 децибел

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - в результате какого производства воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами?**

1. безотходное
2. малоотходное
3. водное
4. машиностроительное

Вариант задания 2

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - Независимая комплексная проверка соответствия деятельности предприятия природоохранным нормам и правилам:**

1. экологический менеджмент;
2. экологическая сертификация;
3. экологический аудит;
4. экологическая экспертиза;

Вариант задания 3

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать концепцию, на которой базируется система экологического менеджмента (по ИСО 14000)**

1. планируй-делай-проверяй;
2. планируй-делай-проверяй-действуй;
3. планируй-делай-проверяй-изменяй;
4. планируй-делай-проверяй-охраняй;

Вариант задания 4

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - что такое экологическая политика предприятия**

1. намерения и направление организации в отношении экологических результатов деятельности, официально сформулированные ее высшим руководством
2. намерения и направление организации в отношении экологических результатов деятельности
3. действия предприятия по очистке сточных вод и отработанного воздуха
4. действия предприятия по очистке сточных вод и отработанного воздуха, управление твердыми отходами



Вариант задания 5

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - что такое экологическое воздействие (по ИСО 14000)**

1. Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
2. Изменение в окружающей среде отрицательного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
3. Изменение в окружающей среде положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
4. Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью являющееся результатом экологических аспектов организации

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - что НЕ является объектом международно-правовой охраны окружающей природной среды?**

1. воздушный бассейн
2. космос
3. Антарктида
4. животный мир

Вариант задания 2

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - чем занимается международная природоохранительная организация МАГАТЭ?**

1. ядерная безопасность
2. морское судоходство
3. здравоохранение
4. мировые продовольственные ресурсы

Вариант задания 3

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - что не относится к методам (инструментам) правовой защиты?**

1. экологическая экспертиза
2. экологический прогноз
3. экологический аудит
4. экологическая сертификация

Вариант задания 4

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - общая эффективность очистки показывает ... вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки**

1. количество
2. степень снижения
3. степень увеличения
4. общее количество

Вариант задания 5

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности регламентируются**

1. всеми перечисленными документами
2. строительными нормами
3. федеральными законами РФ
4. санитарными правилами

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - какой класс отходов наиболее опасен?**

1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс

Вариант задания 2

**Для осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня необходимо знать - комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами - это:**

1. хвостохранилище
2. отходохранилище
3. радиохранилище
4. полигон

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Конкурентному рыночному механизму не свойственно следующее условие:**

1. монопольное положение какого-то субъекта на рынке;
2. свободное ценообразование на основе сбалансированности спроса и предложения;
3. свобода деятельности и конкуренция товаропроизводителей;
4. минимальное участие государства в экономике.

1.

Вариант задания 2.

**Многоотраслевая система предприятий с единым финансовым центром - это:**

1. концерн;
2. трест;
3. синдикат;
4. картель.

1.

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой тип экономических систем, характерен для стран с развитой рыночной экономикой:**

1. традиционный;
2. чисто рыночный;
3. командно-административный;
4. смешанный

4.

Вариант задания 2.

**Для рыночной экономики свойственно:**

1. ограниченное вмешательство государства;
2. абсолютное государственное регулирование;
3. полное невмешательство государства в экономику;
4. смешанное воздействие.

1.

Вариант задания 3.

**Фундаментальная проблема, с которой сталкиваются все экономические системы:**

1. распределение;
2. производство;
3. ограниченность ресурсов;
4. потребление.

3.

Вариант задания 4.

**Экономическую систему Швеции можно отнести к типу \_\_\_\_\_  
экономики (вставьте пропущенное слово в именительном падеже).**  
: смешанная.

Вариант задания 5.

**В основе шведской модели лежат рыночные отношения, базирующиеся на  
(введите единственно верный вариант ответа):**

1. конкурентных началах с активным использованием государственного регулирования;
  2. государственном патернализме;
  3. свободе предпринимательства;
  4. относительно низком уровне перераспределения ВВП через государственный бюджет.
- 1.

Вариант задания 6.

**Если исследуется экономика как целостная система, то это анализ:**

1. функциональный;
  2. микроэкономический;
  3. позитивный;
  4. нормативный;
  5. макроэкономический.
- 5.

Вариант задания 7.

**Для смешанной экономической системы характерно преобладание:**

1. общественной собственности;
  2. смешанной формы собственности;
  3. частной собственности;
  4. многообразии форм и типов собственности.
- 4.

Вариант задания 8.

**К важнейшим элементам рыночной системы не относится:**

1. наличие общественных благ;
  2. конкуренция;
  3. спрос и предложение;
  4. цена.
- 1.

11. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Бюджетная система РФ включает следующие уровни:**

1. консолидированный, федеральный, местный;
2. федеральный, региональный, местный;
3. федеральный, местный, поселковый;

4. федеральный, региональный;
  5. региональный, местный;
  6. федеральный, местный.
- 2.

Вариант задания 2.

**Принципом бюджетной системы является:**

1. равенства бюджетных прав субъектов РФ;
2. самостоятельность;
3. самообеспеченность;
4. равенства бюджетных прав муниципальных образований;
5. распределения и закрепления доходов.

Правильные ответы: 1, 2.

Вариант задания 3.

**Бюджетная система – это:**

1. деятельность органов власти по составлению проекта, рассмотрению, утверждению и исполнению бюджета;
  2. организационные принципы построения бюджетной системы;
  3. совокупность действующих на территории страны бюджетов;
  4. совокупность юридических норм, определяющих бюджетный процесс.
- 3.

Вариант задания 4.

**Бюджетная система РФ состоит из:**

1. двух уровней;
  2. одного уровня;
  3. трех уровней;
  4. четырех уровней.
- 3.

Вариант задания 5.

**Система подходов к стратегии развития экономики, а также тактических мер, осуществляемых государством, называется:**

1. практикой;
  2. политикой;
  3. планированием;
  4. прогнозированием
- 2.

Вариант задания 6.

**Система налогообложения доходов физических лиц, приводящая к наибольшему сглаживанию неравенства в распределении доходов:**

1. прогрессивная;
  2. пропорциональная;
  3. регрессивная;
  4. твердая.
- 2.

Вариант задания 7.

**Системой экономических отношений, посредством которой распределяется и перераспределяется доходы регионов, называют:**

1. финансы домашних хозяйств;
  2. государственные финансы;
  3. территориальные финансы;
  4. финансы предприятий
- 3.

**ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

*Индикатор достижения/результат достижения компетенции:* ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Цифровизация общества.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Федеральный проект «Искусственный интеллект».**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы систем автоматизированного проектирования.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы машиностроительных САПР на примере КОМПАС-3D.**

44. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Среди предложенных ниже названий выберите технологии НТИ, которые не относятся к сквозным.**

1. Новые производственные технологии
2. Большие данные
3. Искусственный интеллект
4. Цифровые технологии в образовании

Вариант задания 2.

**Выберите проект, целью которого является: доступность новых цифровых сервисов для улучшения комфорта и качества жизни граждан, снижения издержек и развитие бизнеса, формирования конкуренции.**

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»
2. Национальная программа «Большие данные»
3. Национальная программа «Искусственный интеллект»
4. Национальная программа «Цифровые технологии в образовании»

Вариант задания 3.

**Выберете федеральный проект, основной задачей которого является создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи данных, доступной для всех граждан, бизнеса и органов власти.**

1. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»
2. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»
3. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»
4. Федеральный проект «Информационная безопасность»

Вариант задания 4.

**Выберете федеральный проект, основной задачей которого является поэтапная разработка и реализация законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации.**

1. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»
2. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»
3. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики».
4. Федеральный проект «Информационная безопасность»

Вариант задания 5.

**Выберете федеральный проект, основной задачей которого является создание и реализация подходов по содействию гражданам в освоении ключевых компетенций цифровой экономики, обеспечении массовой цифровой грамотности и персонализации образования.**

1. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»
2. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»
3. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»
4. Федеральный проект «Информационная безопасность»

Вариант задания 6.

**Выберете федеральный проект, основной задачей которого является создание устойчивости и безопасности информационной инфраструктуры, конкурентоспособности отечественных разработок и технологий информационной безопасности и выстроенность эффективной системы защиты прав и законных интересов личности, бизнеса и государства от угроз информационной безопасности.**

1. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»
2. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»
3. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»
4. Федеральный проект «Информационная безопасность»

Вариант задания 7.

**Выберете федеральный проект, основной задачей которого является обеспечение технологической независимости государства, возможности коммерциализации отечественных исследований и разработок, а также ускорение технологического развития российских компаний и обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на рынке**

1. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»
2. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»

3. Федеральный проект «Цифровые технологии»
4. Федеральный проект «Информационная безопасность»

Вариант задания 8.

**Выберете федеральный проект, основной задачей которого является создание мероприятий цифровой трансформации системы государственного управления, которые обеспечивают новый уровень предоставления услуг, необходимых для повышения качества жизни граждан и развития бизнеса.**

1. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»
2. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»
3. Федеральный проект «Цифровые технологии»
4. Федеральный проект «Цифровое государственное управление»

45. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберете ответ, который Стратегия научно-технологического развития определяет как объективно требующую реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов.**

1. Большие вызовы
2. Большие данные
3. Искусственный интеллект
4. Цифровые технологии в образовании

Вариант задания 2.

**Выберете ответ, который из предложенных ниже вариантов не является названием рынков Национальной технологической инициативы.**

1. Хелснет
2. Теплонет
3. Технет
4. Энерджинет

46. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.



**Комплекс программных средств, обеспечивающих управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним, называется...**

1. операционной системой;
2. интерфейсом;
3. пакетом прикладных программ;
4. утилитой.

Вариант задания 2.

**К операционным системам относится...**

1. UNIX;
2. ADoBe;
3. ABM PC;
4. API.

Вариант задания 3.

**Linux является...**

1. операционной системой;
2. служебным программным обеспечением;
3. пакетом прикладных программ;
4. системой программирования.

Вариант задания 4.

**Основными компонентами системного программного обеспечения компьютера являются...**

1. обрабатывающие программы и система автоматизации программирования;
2. операционная система и система программирования;
3. пакеты прикладных программ;
4. монитор и супервизор.

Вариант задания 5.

**Стандартное средство Windows, позволяющее быстро получить данные о компьютере и его операционной системе – это...**

1. программа «Системный администратор»;
2. панель управления;
3. диспетчер задач;
4. программа «Сведения о системе»

.

Вариант задания 6.

**Ядро операционной системы можно отнести к \_\_\_\_\_ программному обеспечению.**

1. системному;
2. служебному;
3. тестовому;
4. прикладному.

Вариант задания 7.

**Операционные системы по реализации пользовательского интерфейса разделяются на...**

1. графические и неграфические;
2. общие и частные;
3. локальные и глобальные;
4. программные и аппаратные.

Вариант задания 8.

**В основные функции операционной системы не входит...**

1. разработка программ для ЭВМ;
2. организация файловой структуры;
3. управление ресурсами компьютера;
4. обеспечение диалога с пользователем.

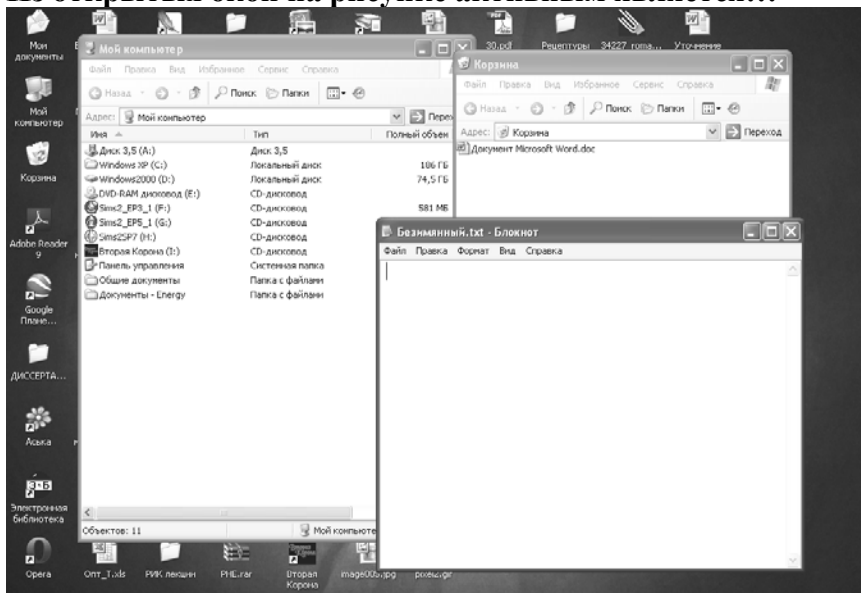
Вариант задания 9.

**Драйверы – это...**

1. программы для согласования работы внешних и внутренних устройств компьютера;
2. программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера;
3. технические устройства;
4. системы автоматизированного проектирования.

Вариант задания 10.

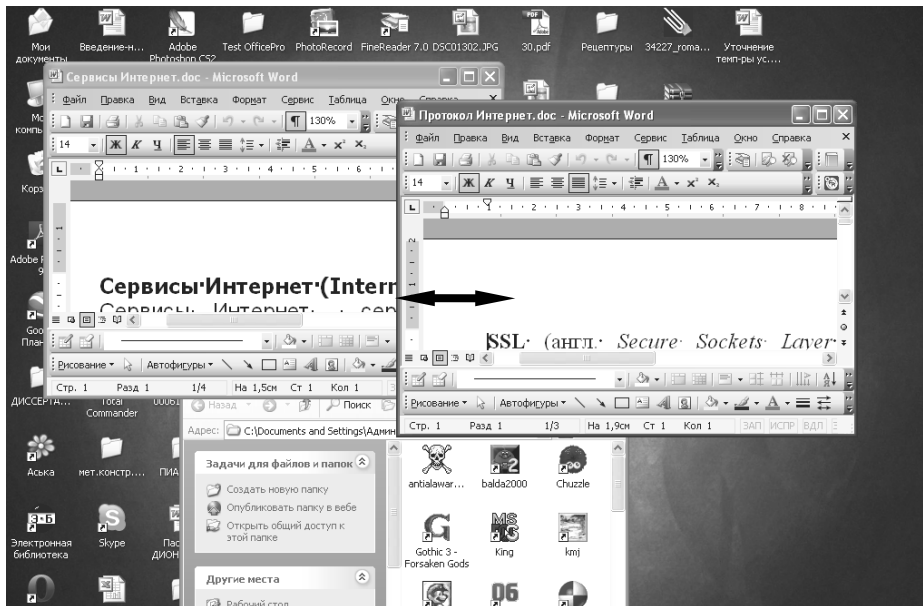
**Из открытых окон на рисунке активным является...**



1. ни одно окно;
2. корзина;
3. мой компьютер;
4. безымянный – блокнот.

Вариант задания 11.

**Пользователь выполняет операцию...**



1. изменение размера активного окна по вертикали;
2. перемещение активного окна;
3. развертывание активного окна на полный экран;
4. изменение размера активного окна по горизонтали.

Вариант задания 12.

**Контекстное меню для объекта ОС Windows можно вызвать...**

1. наведением указателя мыши на кнопку (пиктограмму);
2. используя кнопку «Пуск»;
3. щелчком правой кнопки мыши по кнопке (пиктограмме);
4. двойным щелчком мыши по кнопке (пиктограмме).

Вариант задания 13.

**Панель инструментов в ОС Windows представляет собой...**

1. область выполнения прикладной программы;
2. строку меню;
3. объект для хранения файлов;
4. блок экранных кнопок или значков.

Вариант задания 14.

**Служебной программой ОС Windows «Восстановление системы» является...**

1. компонент системы, с помощью которого при возникновении проблем можно восстановить предыдущее состояние компьютера, но с потерей файлов;
2. компонент системы, с помощью которого при возникновении проблем можно восстановить предыдущее состояние компьютера без потери файлов;
3. компонент системы, с помощью которого при возникновении проблем можно восстановить исходное состояние компьютера, при котором работа начинается «с чистого листа»;
4. компонент системы, который позволяет восстановить потерянные личные файлы.

Вариант задания 15.

**Служебная программа ОС Windows «Очистка диска» служит для...**

1. удаления временных файлов Интернета, установленных компонентов и программ, которые больше не используются, и очистки корзины;
2. только удаления редко используемых программ;
3. только для очистки корзины;
4. проверки и очистки поверхности жесткого диска.

Вариант задания 16.

**Файловый архиватор WinRar позволяет распаковывать...**

1. только файлы, запакованные архиватором WinRar, независимо от версии;
2. архивные файлы любого формата;
3. только файлы, запакованные архиватором WinRar, версии не новее текущей;
4. файлы, запакованные архиватором WinRar, версии не новее текущей, а также ряд других форматов архивных файлов, например Zip, Arj и т.д.

Вариант задания 17.

**Для завершения или запуска процессов и получения представления о текущей загрузке системы используется программа...**

1. Диспетчер задач;
2. Назначение заданий;
3. Обеспечение специальных возможностей ОС;
4. Восстановление системы.

Вариант задания 18.

**Антивирусные программы, драйверы и архиваторы относятся к \_\_\_\_\_ программному обеспечению...**

1. служебному (сервисному);
2. системному;
3. предметному;
4. прикладному.

Вариант задания 19.

**К служебным программам не относятся...**

1. файловые менеджеры;
2. программы диагностики аппаратного обеспечения;
3. электронные таблицы;
4. архиваторы.

Вариант задания 20.

**Служебные (сервисные) программы предназначены для...**

1. диагностики состояния и настройки вычислительной системы;
2. выполнения ввода, редактирования и форматирования текстов;
3. управления базами данных;
4. автоматизации проектно-конструкторских работ.

47. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Вопрос 1.

**К системам автоматизированного проектирования не относится ...**

1. SolidWorks
2. AutoCAD
3. MS Excel
4. КОМПАС-3D

.

Вариант задания 2.

**К техническому обеспечению САПР относятся ...**

1. методики проектирования
2. компьютерные программы, библиотеки и приложения
3. штатные расписания, должностные инструкции и другие документы, регламентирующие работу проектного предприятия
4. компьютеры, периферийные устройства, сетевое коммутационное оборудование, линии связи

.

Вариант задания 3.

**Системы автоматизированного проектирования верхнего уровня ...**

1. ориентированы на выпуск рабочей документации и работают, как правило, в двумерном пространстве
2. охватывают весь цикл создания изделия от концептуальной идеи, технологической подготовки производства до реализации изделия
3. нацелены на задачи трехмерного моделирования и выступают в роли базовых систем, дополняемых разнообразными приложениям
4. позволяют проектировать достаточно сложные детали и изделия с относительно большим количеством компонентов

.

48. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К компонентам САПР КОМПАС-3D не относится ...**

1. модуль проектирования спецификаций
2. чертежный редактор «Компас-График»
3. текстовый редактор
4. редактор электронных таблиц

.

Вариант задания 2.

### Основная задача, решаемая САПР КОМПАС-3D – ...

1. конвертирования растровой графики в векторную
2. моделирование изделий с целью существенного сокращения периода проектирования и скорейшего их запуска в производство
3. построение графиков загрузки оборудования
4. редактирование растровой графики

Вариант задания 3.

Для создания трехмерных моделей в КОМПАС-3D предназначен тип документа ...

1. фрагмент
2. деталь
3. 3D-модель
4. чертеж

Вариант задания 4

Какие типовые документы можно разрабатывать в программе КОМПАС-ГРАФИК?

1. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ.
2. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, деталь, сборку.
3. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, технологическую карту производства, график ППП.
4. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, штамп, пресс-форму.

Вариант задания 5

Каким стилем линии может быть вычерчен замкнутый прямоугольный контур на листе чертежа Компас, чтобы команда **Штриховка** на *Панели инструментов Геометрия* стала доступной для дальнейшего использования?

1. Сплошная штриховая.
2. Сплошная тонкая.
3. Для линии обрыва.
4. Осевая основная.

*Индикатор достижения/результат достижения компетенции:* ИД-2<sub>ОПК-4</sub> Умеет использовать прикладные программные продукты в профессиональной деятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Подготовка данных для исследований с применением методов искусственного интеллекта.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Выбор алгоритма для исследований с применением методов искусственного интеллекта.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Настройка параметров алгоритма для исследований с применением методов искусственного интеллекта.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии обработки информации.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Трехмерное моделирование в САПР.**

6. Содержательный элемент (дескриптор): САПР конструктора на примере КОМПАС-3D.

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберете характеристику, которая не относится к характеристикам больших данных**

1. Объем
2. Разнообразие
3. Скорость
4. Актуальность

Вариант задания 2.

**Выберете характеристику, которая относится к характеристикам больших данных**

1. Достоверность
2. Доступность
3. Смотрибельность
4. Актуальность

Вариант задания 3.

**Выберете тип переменной, который соответствует характеристике «простейший тип переменных только с двумя вариантами значения»**

1. Бинарная
2. Категориальная
3. Целочисленная
4. Непрерывная

Вариант задания 4.

**Выберете тип переменной, который соответствует характеристике «тип переменных, с вариантами значений больше двух»**

1. Бинарная
2. Категориальная
3. Целочисленная
4. Непрерывная

Вариант задания 5.

**Выберете тип переменной, который соответствует характеристике «тип переменной, когда информация может быть представлена целым числом»**

1. Бинарная
2. Категориальная
3. Целочисленная
4. Непрерывная

Вариант задания 6.

**Выберете тип переменной, который соответствует характеристике «тип переменной, содержащий числа со знаками после запятой »**

1. Бинарная
2. Категориальная
3. Целочисленная
4. Непрерывная

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите название класса алгоритмов, не используемого для анализа данных**

1. Обучение без учителя
2. Обучение в развитии
3. Обучение с учителем
4. Обучение с подкреплением

Вариант задания 2.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите класса алгоритмов, используемый для поиска скрытых закономерностей в наборе данных**

1. Обучение без учителя
2. Обучение в развитии
3. Обучение с учителем
- 4.. Обучение с подкреплением

Вариант задания 3.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите методы, которые не относятся к алгоритмам обучения без учителя**

1. Ассоциативные правила
2. Метод главных компонент
3. Метод k-средних
4. Метод k-ближайших соседей

Вариант задания 4.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите класса алгоритмов, используемый для создания прогнозов, основанных на существующих шаблонах**

1. Обучение без учителя
2. Обучение в развитии
3. Обучение с учителем
4. Обучение с подкреплением



3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите условие, когда алгоритм слишком чувствителен и принимает случайные отклонения данных за закономерности**

1. Алгоритм переобучен
2. Алгоритм недообучен
3. Алгоритм идеально обучен
4. Алгоритм не соответствует заданным параметрам

Вариант задания 2.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите модель, которая способна пренебрегать важными тенденциями и дает менее точные предсказания как для текущих, так и для будущих данных**

1. Алгоритм переобучен
2. Алгоритм недообучен
3. Алгоритм идеально обучен
4. Алгоритм не соответствует заданным параметрам

Вариант задания 3.

**Среди предложенных ниже вариантов выберите способ, позволяющий держать сложность модели под контролем**

1. Ленивый алгоритм
2. Параметр соответствия эталону
3. Штрафной параметр
4. Приближение к эталону

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается...**

1. при вставке номеров страниц;
2. при задании способа выравнивания строк;
3. в диалоговом окне «параметры страницы»;
4. во вкладке «разметка страницы».

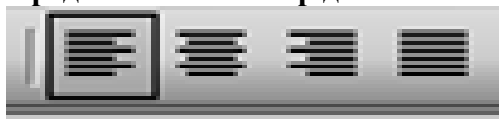
Вариант задания 2.

**В приложении Word к базовым приемам работы относятся:**

1. ввод текста, форматирование текста, выполнение расчетов, сохранение документа, построение графического отображения расчетов;
2. редактирование текста, набор баз данных, печать документов, создание документа, выполнение расчетов;
3. форматирование текста, создание структуры баз данных, сохранение документа, построение графического отображения расчетов, печать документа;
4. создание документов, ввод текста, редактирование текста, форматирование текста, сохранение документа, печать документа.

Вариант задания 3.

**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. характера выравнивания текста;
2. характера расположения текста в списках;
3. характера расположения текста в колонках;
4. вставку в текстовый документ таблиц.

Вариант задания 4.

**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. стиля шрифта;
2. размера и начертания шрифта;
3. видоизменения шрифта;
4. гарнитуры шрифта.

Вариант задания 5.

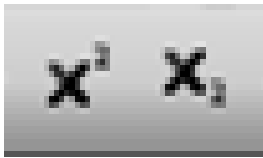
**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. расположения текста в колонках;
2. межстрочного интервала;
3. расположения текста в списках,
4. характера выравнивания текста.

Вариант задания 6.

**Предлагаемый набор действий в процессоре Word определяет назначение...**



1. размера и начертания шрифта;
2. гарнитуры шрифта;
3. стиля шрифта;
4. видоизменения шрифта.

Вариант задания 7.

**В ячейку электронной таблицы введено значение 5,67. При задании для данной ячейки Процентного формата с двумя десятичными знаками, будет отображено...**

1. 567,00%;
2. 0,567%;
3. 567%;
4. 56,7%.

Вариант задания 8.

**Диапазон ячеек A13:D31 электронной таблицы содержит...**

1. 124 ячейки;
2. 54 ячейки;
3. 76 ячеек;
4. 57 ячеек.

Вариант задания 9.

**Надпись в ячейке электронной таблицы «#ЗНАЧ!» означает, что...**

1. ячейка содержит числовое значение;
2. ячейка содержит любое значение;
3. значение, используемое в формуле ячейки, имеет неправильный тип данных;
4. ячейка содержит значение даты или времени.

Вариант задания 10.

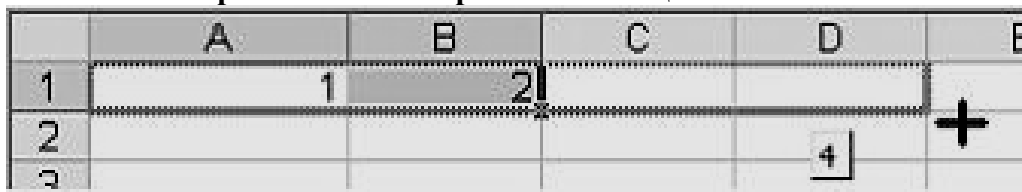
**При объединении ячеек электронной таблицы 11,21,31, результирующая ячейка будет иметь значение...**

	А	В	С	
1	7	13	23	
2				

1. 7;
2. «пусто»;
3. 13;
4. 23.

Вариант задания 11.

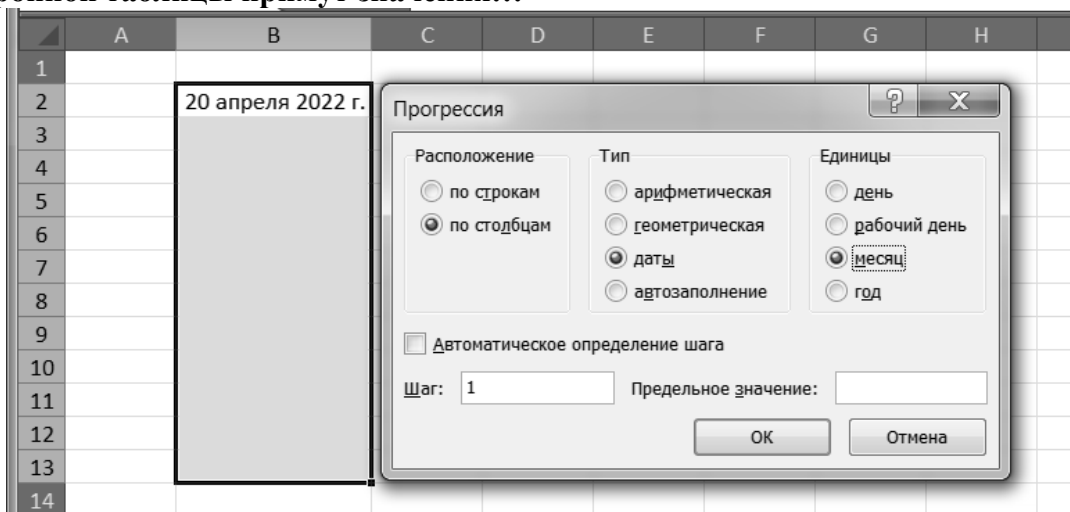
**Пользователь работает с электронной таблицей и готов выполнить...**



1. копирование ячеек в строку ниже;
2. перемещение ячеек;
3. автозаполнение ячеек;
4. удаление ячеек.

Вариант задания 12.

**В результате применения прогрессии значения выделенных ячеек электронной таблицы примут значения...**



1. с 20 апреля 2022 г. до 3 апреля 2023 г.;
2. с 20 апреля 2022 г. до 3 мая 2022 г.;
3. с 20 апреля 2022 г. до 20 апреля 2023 г.;
4. с 20 апреля 2022 г. до 20 марта 2023 г.

Вариант задания 13.

**В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3465. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться...**

1. 2,34;
2. 2,36+E00;
3. 2,35;
4. 0,23.

Вариант задания 14.

**В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться...**

1. 2,3;

2. 0,23;
3. 0,23+E01;
4. 2,30.

Вариант задания 15.

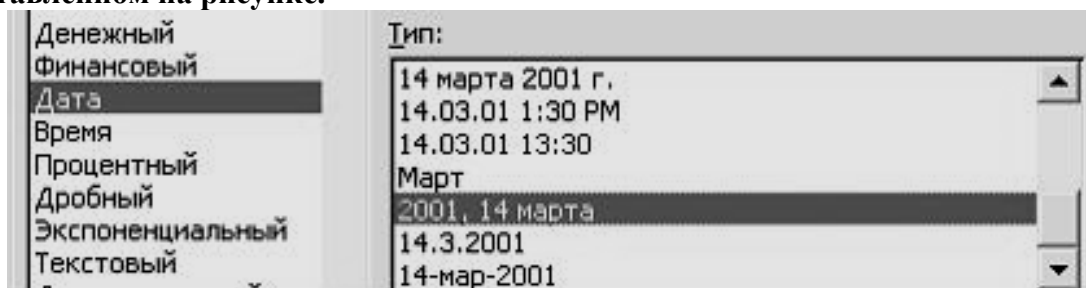
Представленный на рисунке диапазон ячеек электронной таблицы можно задать в виде...

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

1. 44:22-32:36;
2. 22:26;42:44;
3. 22:26+42:44;
4. 22:44:26.

Вариант задания 16.

Для ячейки 22 электронной таблицы задан формат Дата с типом отображения, представленном на рисунке.



Для получения даты 2022, 10 декабря в ячейку 22 необходимо ввести значение

...

1. 2022, 12, 10
2. декабрь,10,2022
3. 10.12.2022
4. 10 декабря 2022 г.

Вариант задания 17.

**Шаблоны в MS Word** используются для...

1. замены ошибочно написанных слов;
2. копирования одинаковых частей документа;
3. использования установленных параметров форматирования;
4. вставки в документ графики.

Вариант задания 18.

**Форматирование в MS Word** невозможно применить к...

1. колонтитулу;
2. имени файла;
3. номеру страницы;

4. рисунку.

Вариант задания 19.

**Изменение параметров страницы возможно...**

1. только перед редактированием документа;
2. перед распечаткой документа;
3. только после окончательного редактирования документа;
4. в любое время.

Вариант задания 20.

**Разделы документа MS Word могут иметь...**

1. различные стили;
2. различные параметры форматирования страниц;
3. различные панели инструментов;
4. различные пункты меню.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К формообразующим операциям в трехмерном моделировании не относится**

...

1. лепка
2. выдавливание
3. вращение вокруг оси
4. перемещение по траектории

.

Вариант задания 2.

**Для создания элемента детали с помощью операции вращения нужно задать**

...

1. эскиз и траекторию его перемещения
2. как минимум два эскиза в параллельных плоскостях
3. эскиз и плоскость симметрии
4. эскиз и ось вращения

.

Вариант задания 3.

**При использовании кинематической операции элемент детали формируется**

...

1. вращением эскиза в пространстве вокруг оси
2. перемещения эскиза вдоль направляющей
3. смещением эскиза строго по нормали к его плоскости
4. по нескольким сечениям-эскизам

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В КОМПАС-График для связи создаваемых объектов с уже существующими на чертеже объектами используются...**

1. справочные и прикладные библиотеки
2. глобальные привязки
3. команды панели «Стандартная»
4. команды панели «Выделение»

.

Вариант задания 2.

**Команда «Ортогональное черчение» позволяет...**

1. автоматически создавать стандартные виды из 3D-модели детали
2. строить касательные к кривым линиям
3. выполнять штриховку
4. создавать строго горизонтальные и вертикальные отрезки

.

Вариант задания 3.





**Сущей рамкой в КОМПАС-График выделяются объекты ...**

1. хотя бы частично попавшие в рамку
2. полностью попавшие в рамку
3. находящиеся полностью снаружи рамки
4. находящиеся снаружи рамки и частично в нее попавшие

.

Вариант задания 4.

Кнопка, активирующая команду «усечь кривую»

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

.

Вариант задания 5

Кнопка  включает панель

- 1) геометрия
- 2) размеры
- 3) редактирование
- 4) измерения

Вариант задания 6





Кнопка  включает команду

- 1) установить текущий масштаб
- 2) приблизить, отдалить
- 3) перенести объект

- 4) включить ортогональное черчение  
:3

#### Вариант задания 7

Соответствие кнопок их операциям

- 1)  А) Шероховатость  
2)  Б) Текст  
3)  В) Линия выноски  
4)  Г) Стрелка взгляда

-б, 2-а, 3-г, 4-в

#### Вариант задания 8

Кнопка  позволяет поставить на чертеже

- 1) допуск  
2) базу  
3) шероховатость  
4) позиции







:4

#### Вариант задания 9

Кнопка  позволяет выполнить команду






- 1) мультилиния  
2) кривая Безье  
3) волнистая линия  
4) непрерывный ввод объектов

#### Вариант задания 10

Команды , , , , ,  принадлежат панели инструментов

- 1) обозначения  
2) геометрия  
3) размеры  
4) измерения

#### Вариант задания 11

Команды , , , ,  принадлежат панели инструментов

- 1) обозначения  
2) редактирование  
3) размеры  
4) измерения

:1

*Индикатор достижения/результат достижения компетенции:* ИД-3<sub>ОПК-4</sub> Владеет навыками оформления деловой и конструкторской документации в цифровой среде.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие компьютерного зрения.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные задачи компьютерного зрения.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие обработки естественных языков.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Правовые аспекты цифровизации.**



5. Содержательный элемент (дескриптор): **Рекомендательные системы.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы поддержки принятия решений.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка электронной модели изделия в САПР.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка конструкторской документации в САПР КОМПАС-3D**
9. Содержательный элемент (дескриптор):
10. Содержательный элемент (дескриптор):

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберете определение понятия «компьютерное зрение»**

1. Область искусственного интеллекта, связанная с программированием поведения игровых персонажей в компьютерных играх
2. Область медицины, связанная с глазным протезированием
3. Направление в искусстве связанное с изображением объектов при помощи дискретных фрагментов – пикселей
- 4.. Область искусственного интеллекта, связанная с анализом изображений и видео

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Среди перечисленного выберите задачу, не решаемую с помощью компьютерного зрения**

1. Распознавание текста на изображении
  2. Отслеживание объектов
  3. Классификация изображений
  4. Перевод текста
- :4

Вариант задания 2.

**Среди перечисленного выберите задачу, когда алгоритм выделяет на изображении ключевые области, по которым производится группировка**

- 1 Распознавание текста на изображении
  - 2 Отслеживание объектов
  - 3 Классификация изображений
  4. Сегментация изображений
- :3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберите расшифровку аббревиатуры NLP применительно к теории искусственного интеллекта**

1. Нормальная линейная прогрессия (Normal Line Progression)
2. Нейро-лингвистическое программирование (Neuro-linguistic programming)
3. Нелинейное программирование (Nonlinear Programming)
- 4.. Обработка естественного языка (Natural Language Processing)

:4

Вариант задания 2.

**Выберете язык программирования, на котором чаще всего строятся алгоритмы для решения задач обработки естественных языков**

1. Python
2. C++
3. Java
4. Logo

:1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберете министерство, курирующее нормативно – правовое регулирование цифровой среды**

1. Министерство науки и высшего образования
2. Министерство экономического развития
3. Министерство промышленности и торговли
4. Министерство развития туризма

Вариант задания 2.

**Выберете проект, который предусматривает разработку и принятие ряда нормативных правовых актов, направленных на снятие первоочередных барьеров, которые препятствуют развитию цифровой экономики**

1. Федеральный проект "Нормативное регулирование цифровой среды"
2. Национальный кодекс этики искусственного интеллекта
3. Федеральный закон № 440-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

4. Концепция развития технологий машиночитаемого права

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберите среди перечисленных вид рекомендательных систем**

1. Гибридная
2. Условная
3. Коллоидная
4. Гротескная

:1

Вариант задания 2.

**Выберите информацию, которую использует для рекомендации фильтрация, основанная на контенте**

1. Советы экспертов
2. Отзывы пользователей
3. Информация о совершенных действиях
4. Линейная математическая функция

:3

Вариант задания 3.

**Выберите информацию, которую использует для рекомендации коллаборативная фильтрация**

1. Советы экспертов
2. Отзывы пользователей
3. Информация о совершенных действиях
4. Линейная математическая функция

:2

Вариант задания 4.

**Выберите систему, которая моделирует возможный будущий выбор пользователя**

- 1 Рекомендательная система
- 2 Система поддержки принятия решений
- 3 Система распознавания
4. Система прогноза

:1

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберете подсистему, входящую в системы поддержки принятия решений**

1. Система поддержки генерации решений
2. Системы имитационного моделирования

3. Системы управления базами данными
  4. Нет верного ответа
- :1

Вариант задания 2.

**Выберете подсистему, входящую в системы поддержки принятия решений**

1. Система поддержки выбора решений
  2. Системы имитационного моделирования
  3. Системы управления базами данными
  4. Нет верного ответа
- :1

Вариант задания 3.

**Выберете метод, используемый в системах поддержки принятия решений**

1. Метод аналитических иерархических процессов
  2. Математическое моделирование
  3. Метод Гаусса
  4. Нет верного ответа
- :1

Вариант задания 4.

**Выберете систему поддержки принятия решений, которая позволяет модифицировать решения системы, опирающиеся на большие объемы данных из разных источников**

1. Стратегическая
  2. Активная
  3. Оперативная
  4. Управляемая данными
- :4

Вариант задания 5.

**Выберете систему поддержки принятия решений, при которой пользователь, принимающий решение, может вносить изменения в предлагаемые системой варианты, которые затем отправляются на проверку, система корректирует возможные решения и вновь предлагает их пользователю**

1. Кооперативная
  2. Активная
  3. Пассивная
  4. Управляемая
- :1

Вариант задания 6.

**Выберете компьютерную систему, которая путём сбора и анализа большого количества информации может влиять на принятие решений организационного плана в различных сферах**

1. Рекомендательная система
2. Система поддержки принятия решений
3. Система имитационного моделирования
4. Система управления базами данными

## 7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для корректного построения элемента детали выдавливанием ...**

1. эскиз должен представлять собой замкнутую линию, не иметь взаимных пересечений и наложений

2. эскиз не должен иметь более одного замкнутого контура

3. в эскизе нельзя проставлять размеры

4. в эскизе нельзя проводить вспомогательные и осевые линии

.

Вариант задания 2.

**В 3D-модели детали необходимо выполнить отверстие с метрической резьбой.**

**Для этого нужно ...**

1. с помощью команды «Отверстие простое» сделать отверстие в детали, затем создать резьбу в отверстии перемещением треугольника по винтовой линии, совпадающей с цилиндрической поверхностью отверстия

2. использовать специальное приложение «Отверстия с резьбой»

3. воспользоваться командой «Отверстие простое», затем в параметрах передвинуть ползунок «Резьба», настроить параметры отверстия и резьбы

4. выполнить эскиз профиля резьбы и вращением профиля вокруг оси создать отверстие с резьбой

.

## 8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для построения сопряжений в КОМПАС-График лучше всего использовать команду...**

1. «Скругление»

2. «Дуга по трем точкам»

3. «Дуга по центру и двум точкам на дуге»

4. «Кривая Безье»

.

Вариант задания 2.

**В КОМПАС-График кнопкой  активируется команда ...**

1. отрезок

2. непрерывный ввод объектов




3. фаска

4. вспомогательная прямая

.

Вариант задания 3

**Рисование отрезка по двум точкам**

- 1) 
  - 2) 
  - 3) 
  - 4) 
- :2

Вариант задания 4

**Кнопка  включает панель**

- 1) геометрия
  - 2) размеры
  - 3) редактирование
  - 4) измерения
- :3





Вариант задания 5

**Кнопка  включает команду**

- 1) перенести объект
  - 2) включить, выключить сетку
  - 3) вставить таблицу
  - 4) масштабирование
- :3

Вариант задания 6

**Соответствие кнопок их операциям**

- 1)  А) Перенести
- 2)  Б) Глобальные привязки
- 3)  В) Сетка
- 4)  Г) Ортогональное черчение

Вариант задания 7

**Кнопка  позволяет поставить на чертеже**

- 1) позиции
- 2) шероховатость
- 3) базу
- 4) допуск

Вариант задания 8

**Кнопка  позволяет выполнить команду**

- 1) поставить сетку
- 2) поставить штриховку
- 3) поставить привязки
- 4) копировать

Вариант задания 9





**Кнопка  позволяет выполнить команду**

- 1) поставить сетку
- 2) поставить штриховку
- 3) поставить привязки

4\_копировать  
:3

Вариант задания 10

**Соответствие наименования панели ее условному обозначению**

- 1)  А) Размеры
- 2)  Б) Редактирование
- 3)  В) Обозначения
- 4)  Г) Измерение

Вариант задания 11

**Кнопки , ,  принадлежат панели инструментов**

- 1) обозначения
  - 2) редактирование
  - 3) размеры
  - 4) измерения
- :4

**ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1. Знает основные параметры при проектировании узлов и деталей и эксплуатации технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание нормативных документов по проектированию узлов и деталей.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание методических документов по проектированию узлов и деталей.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание основных параметров по проектированию узлов и деталей.**

4. Содержательный элемент (дескриптор): **Соединения деталей машин, их основные параметры при проектировании узлов и деталей.**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные характеристики механических передач для технологического оборудования.**

6. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные параметры при проектировании деталей и узлов, обслуживающих передачи.**

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Дано обозначение подшипника 06. Какой класс точности у данного подшипника?**

1. класс точности 6
2. класс точности 0
3. класс точности 06
4. класс точности 2
- .

Вариант задания 2.

**Дано обозначение подшипника: 5-206. Какой класс точности у данного подшипника?**

1. класс точности 6
2. класс точности 5
3. класс точности 06
4. класс точности 2
- .

Вариант задания 3.

**Дано обозначение призматической шпонки:**

**Шпонка 12×8×63 ГОСТ 23360-78, цифры 12×8×63 означают ...**

1. высота × ширина × длина
2. высота × толщина × длина
3. толщина × высота × длина
4. ширина × высота × длина
- .

Вариант задания 4.

**Для образования подвижного соединения применяют шпонки ...**

1. сегментные
2. призматические
3. клиновые
4. тангенциальные
- .

Вариант задания 5.

**В шпоночном соединении посадочным размером является ...**

1. высота шпонки
2. ширина шпонки
3. длина шпонки
4. длина паза на валу
- .



50. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какое звено в размерной цепи называется «увеличивающим»?**

1. звено, при уменьшении которого замыкающее звено увеличивается
2. звено, при уменьшении которого замыкающее звено уменьшается
3. звено, при увеличении которого замыкающее звено увеличивается
4. звено, при увеличении которого замыкающее звено уменьшается

.

Вариант задания 2.

**Минимальное количество звеньев в размерной цепи?**

1. 1 звено
2. 2 звена
3. 3 звена
4. 4 звена

.

Вариант задания 3.

**Дана посадка 100H8/e8, определите систему, в которой она задана:**

1. система отверстия
2. система вала
3. система и вала, и отверстия
4. посадка без системы

.

Вариант задания 4.

**На чертеже общего вида указана посадка 25H8/e7. Укажите систему посадки и характер соединения.**

1. посадка в системе вала, с зазором
2. посадка в системе отверстия, с зазором
3. посадка в системе отверстия, с натягом
4. посадка комбинированная, переходная

.

Вариант задания 5.

**Допуск переходной посадки находится по следующей формуле ...**

1.  $T = T_D - T_d$
2.  $T = T_D$
3.  $T = T_D + T_d$
4.  $T = T_d$

Вариант задания 6.

**Верхнее предельное отклонение для размера вала находится по формуле ...**

1.  $ES = D_{\max} - D_n$
2.  $es = d_{\max} - d_n$
3.  $es = d_{\max} - d_{\min}$
4.  $ES = D_{\max} - D_{\min}$

51. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основным отклонением размера называется ...**

1. верхнее отклонение для вала, нижнее – для отверстия
2. нижнее отклонение для вала, верхнее – для отверстия
3. разность между верхним и нижним предельными отклонениями
4. одно из предельных отклонений, ближайшее к нулевой линии

Вариант задания 2.

**Единица допуска служит для ...**

1. обозначения посадки
2. образования посадки с зазором
3. определения числового значения допуска
4. образования посадки с натягом

Вариант задания 3.

**На чертеже детали требования к шероховатости устанавливаются для поверхностей**

...

1. сопрягаемых
2. всех

3. особо ответственных
4. подвергающихся износу
- .

Вариант задания 4.

**Структура обозначения шероховатости на чертеже предусматривает указывать направление неровностей, знаком М обозначают направление неровностей**

1. произвольное
2. точечное
3. радиальное
4. кругообразное
- .

Вариант задания 5.

**Наибольшая высота профиля  $R_{\max}$  относится к параметрам шероховатости**

1. шаговым
2. высотным
3. связанным с формой поверхности
4. взаимного расположения смежных выступов
- .

Вариант задания 6.

**Структура обозначения шероховатости на чертеже предусматривает указывать направление неровностей, знаком Т обозначают направление неровностей**

1. радиальное
2. круговое
3. точечное
4. произвольное
- .

Вариант задания 7.

**При нормировании шероховатости поверхности базовая длина служит для**

1. удобства измерения параметров шероховатости
2. обеспечения требуемой точности измерения параметров шероховатости
3. выделения шероховатостей из других больших неровностей
4. начала отсчета параметров шероховатости
- .

Вариант задания 8.

**При нормировании шероховатости поверхности на чертеже любой параметр не может быть указан ...**

1. номинальным значением с предельными отклонениями в процентах от него
2. одним предельным значением
3. одним номинальным значением
4. наибольшим и наименьшим предельными значениями

Вариант задания 9.

**При нормировании шероховатости поверхности средняя линия профиля  $m$  служит для ...**

1. удобства измерения параметров шероховатости
2. обеспечения требуемой точности измерения параметров шероховатости
3. выделения шероховатостей из других больших неровностей
4. начала отсчета параметров шероховатости

52. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**по... Проектируя шпонки стандартные размеры: ширину « $v$ », высоту « $h$ » ( $v \times h$ ) подбирают**

1. крутящему моменту на валу
2. частоте вращения вала
3. диаметру вала

Вариант задания 2.

**Какой размер принимают за расчетный диаметр заклепки при расчете на прочность?**

1. диаметр отверстия под заклепку
2. диаметр головки заклепки
3. диаметр стержня заклепки

Вариант задания 3.

**Для соединения вал-втулка требуются специальные стопорные устройства от продольного смещения при наличии:**

1. клиновой (напряженной) шпонки
2. призматической (не напряженной) шпонки
3. тангенциальной шпонки

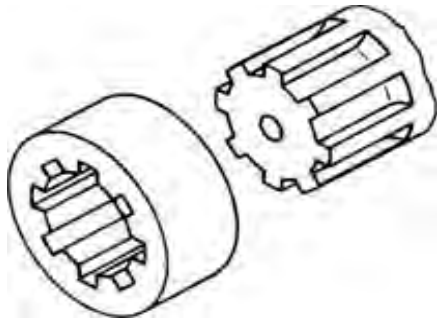
Вариант задания 4.

**Основными критериями работоспособности шлицевых соединений являются:**

1. прочность и жесткость
  2. сопротивление рабочих поверхностей смятию и изнашиванию
  3. устойчивость и выносливость
- 2

Вариант задания 5.

**Какое соединение изображено на рисунке?**



1. шпоночное
  2. шлицевое
  3. резьбовое
- 2

Вариант задания 6.

**Какого профиля резьбы не существует:**

1. треугольного
  2. прямоугольного
  3. квадратного
- 3

Вариант задания 7.

**Какой формы головки не бывает у заклепок:**

1. полукруглой
  2. потайной
  3. квадратной
- 3

53. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

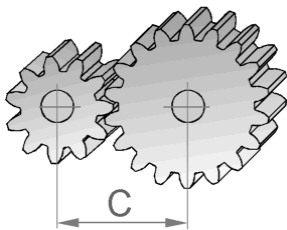
Вариант задания 1.

**Передаточное число «и» непостоянно у...**

1. зубчатой передачи.
  2. ременной передачи с зубчатым ремнем.
  3. фрикционной передачи
- 3

Вариант задания 2.

**Как влияет увеличение расстояния между центрами колес на передаточное отношение:**



1. передаточное отношение уменьшается
  2. передаточное отношение не изменяется
  3. передаточное отношение увеличивается
- 2

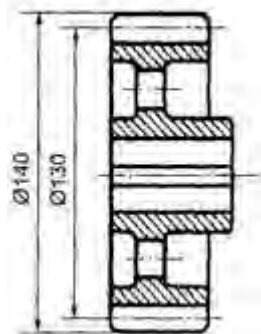
Вариант задания 3.

**Общий КПД многоступенчатого последовательного привода равен...**

1. произведению КПД всех ступеней;
  2. сумме КПД всех ступеней;
  3. среднему значению КПД всех ступеней.
- 1

Вариант задания 4.

**Как называется окружность, диаметр которой  $D=140$  мм?**



1. начальная окружность
  2. окружность вершин зубьев
  3. делительная окружность
- 2

Вариант задания 5.

**Как располагаются геометрические оси червячной передачи:**

1. Взаимно перекрещиваются в пространстве
  2. Пересекаются в одной точке
  3. Параллельно
- 1

Вариант задания 6.

**Чтобы зубчатые колеса могли быть введены в зацепление, что у них должно быть одинаковым:**

1. Диаметры
  2. Ширина
  3. Шаг
- 3

Вариант задания 7.

**По какому принципу построены ряды стандартных значений межосевых расстояний, передаточных чисел, коэффициента ширины зубьев:**

1. Геометрическая прогрессия
2. Ряд целесообразных чисел
3. Арифметическая прогрессия

1

54. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для подбора типа подшипника качения необходимо знать....**

1. Длину вала
  2. Тип смазки
  3. Характер воспринимаемой нагрузки
- 3

Вариант задания 2.

**Диаметры участков валов под подшипники качения выбирают в соответствии...**

1. с внутренним диаметром подшипника
2. с внешним диаметром подшипника
3. со средним диаметром подшипника

1

Вариант задания 3.

**Вал редуктора, нагруженный наибольшим вращающим моментом, это....**

1. Вал тихоходный, выходной
2. Вал, соединенный с электродвигателем
3. Вал быстроходный, входной

1

Вариант задания 4.

**Параметрами, характеризующими жесткость вала, являются...**

1. прогиб вала
2. угол наклона поперечного сечения вала
3. напряжение изгиба

1

Вариант задания 5.

**Вращающиеся детали размещаются на валах и осях. При этом вал и ось:**

1. не отличаются друг от друга
2. отличаются друг от друга конструктивно
3. отличаются тем, что вал передает крутящий момент, а ось не передает

3

Вариант задания 6.

**Стандартные муфты в приводе подбирают....**

1. по числу оборотов валов
2. по материалу валов
3. по крутящему моменту и числу оборотов

3

Вариант задания 7.

**Сепаратор в подшипнике имеет назначение.....**

1. разделяет и направляет тела качения
2. увеличивает нагрузочную способность
3. уменьшает трение

1



*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2. Осуществляет контроль и анализ параметров при проектировании узлов и деталей и эксплуатации технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание методик контроля параметров при проектировании узлов и деталей.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание методик анализа параметров при проектировании узлов и деталей.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение проводить контроль и анализ параметров при проектировании узлов и деталей.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Требования к соединениям деталей машин при проектировании.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Назначение и классификация механических передач.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование подшипниковых узлов и условные обозначения подшипников.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Высота неровностей профиля по десяти точкам является параметром шероховатости и имеет обозначение ...**

1.  $R_a$
2.  $R_z$
3.  $R_{max}$
4.  $S_m$

.

Вариант задания 2.

**Для контроля размеров валов применяют ...**

1. калибры-пробки
2. калибры-скобы
3. непосредственно концевые меры длины
4. измерительные шарики

.

Вариант задания 3.

**Для контроля размеров отверстий применяют ...**

1. калибры-пробки
2. калибры-скобы
3. непосредственно концевые меры длины
4. измерительные шарики
- .

Вариант задания 4.

**Калибры - это**

1. средства измерения
2. средства настройки
3. средства контроля
4. средства для калибровки размеров вала и отверстия
- .

Вариант задания 5.

**Совокупность допусков, характеризуемых постоянной относительной точностью (определяемой числом единиц допуска) для всех номинальных размеров данного диапазона, называется ...**

1. единая система допусков и посадок
2. класс точности
3. степень точности
4. квалитет
- .

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Допуски единой системы допусков и посадок стандартизованы в виде...**

1. 28 рядов
2. 20 рядов
3. 18 рядов
4. 19 рядов
- .

Вариант задания 2.

**Для калибров и особо точных изделий преимущественно используют качества ...**

1. IT01...IT1
2. IT2...IT5
3. IT6...IT12
4. IT13...IT18

Вариант задания 3.

**По формуле  $IT = a \cdot i$ ,  $i$  - это ...**

1. номер качества
2. число единиц допуска
3. интервал размеров
4. единица допуска

Вариант задания 4.

**В машиностроении для окончательной обработки наиболее распространены качества ...**

1. IT4 и IT5
2. IT6 и IT7
3. IT8 и IT9
4. IT9 и IT10

Вариант задания 5.

**При выборе средства измерений целесообразно обеспечить соотношение предела допускаемой  $A_{\text{доп}}$  и реальной  $A_{\text{реал}}$  погрешностей измерения:**

1.  $A_{\text{доп}}$  равно  $A_{\text{реал}}$
2.  $A_{\text{доп}}$  много больше  $A_{\text{реал}}$
3.  $A_{\text{доп}}$  меньше, либо равно  $A_{\text{реал}}$
4.  $A_{\text{доп}}$  больше, либо равно  $A_{\text{реал}}$

Вариант задания 6.

**Нормальные условия измерений - это измерения, производимые ...**

1. в специализированных лабораториях
2. при отсутствии влияния внешних воздействующих факторов
3. при минимальных систематических и случайных погрешностях
4. при температуре 20 градусов Цельсия, атмосферном давлении 760 мм. рт. ст., относительной влажности 60%

Вариант задания 7.

**Что является исходным при определении предела допускаемой погрешности измерения данного размера?**

1. основное отклонение
2. наибольший предельный размер
3. номинальный размер
4. допуск размера

Вариант задания 8.

**Высокопроизводительные механизированные и автоматические средства измерения и контроля используют в \_\_\_\_\_ производстве.**

1. индивидуальном
2. серийном
3. мелкосерийном
4. массовом

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Интервал, в пределах которого должны находиться действительные размеры годных деталей называется ...**

1. посадка
2. допуск
3. качество
4. единица допуска

Вариант задания 2.

**Допуск размера отверстия можно найти по формуле ...**

1.  $T_D = D_{\max} - D_n$
2.  $T_D = ES - EI$
3.  $T_D = D_{\min} - D_n$
4.  $T_D = D_n - D_{\max}$

Вариант задания 3.

**Основным отклонением размера называется ...**

1. верхнее отклонение для вала, нижнее - для отверстия
  2. нижнее отклонение для вала, верхнее - для отверстия
  3. разность между верхним и нижним предельными отклонениями
  4. одно из предельных отклонений, ближайшее к нулевой линии
- .

Вариант задания 4.

**Отклонения от А до Н (от а до h) предназначены для образования полей допусков в посадках ...**

1. с натягом
  2. переходных
  3. скользящих
  4. с зазором
- .

Вариант задания 5.

**Отклонения от Р до ZС (от р до zс) предназначены для образования полей допусков в посадках ...**

1. с натягом
  2. переходных
  3. скользящих
  4. с зазором
- .

Вариант задания 6.

**Отклонения от J до N (от j до n) предназначены для образования полей допусков в посадках ...**

1. с натягом
  2. переходных
  3. скользящих
  4. с зазором
- .

Вариант задания 7.

**В переходной посадке максимальный зазор определяется как ...**

1. разность между  $d_{\max}$  и  $D_{\min}$
2. разность между  $D_{\min}$  и  $d_{\max}$
3. разность между  $D_{\max}$  и  $d_{\min}$
4. разность между  $d_{\min}$  и  $D_{\max}$

#### 4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

##### **Технологичность деталей это...**

1. свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность
2. свойство объекта воспринимать наиболее экономичный и эффективный способ изготовления
3. соответствие формы и внешнего вида изделий

Вариант задания 2.

**Способность машины выполнять заданные функции сохраняя во времени значения установленных эксплуатационных показателей в заданных пределах, соответствующих заданным режимам и условиям использования, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования:**

1. надежность
2. долговечность
3. сохраняемость

Вариант задания 3.

**Способность машины выполнять заданные функции, сохраняя значение заданных параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией:**

1. работоспособность
2. ремонтпригодность
3. отказ

Вариант задания 4.

**Свойство объекта техники, характеризующее его приспособленность к восстановлению работоспособного состояния после отказа или повреждения – это**

1. работоспособность
2. ремонтпригодность
3. отказ

Вариант задания 5.

**Приспособленность машины к перевозкам любым видом транспортного средства- это**

...

1. технологичность
  2. транспортабельность
  3. безопасность обслуживания
- 2

Вариант задания 6.

**Свойство детали или машины длительно сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при определенных условиях эксплуатации – это**

1. долговечность
  2. работоспособность
  3. ремонтпригодность
- 1

Вариант задания 7.

**Суммарная наработка изделия от начала эксплуатации до перехода в предельное состояние называется:**

1. ресурс
  2. срок службы
  3. работоспособность
- 1

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Механические передачи применяют для ...**

1. Увеличения КПД
  2. Увеличения мощности
  3. Согласования параметров движения
- 3

Вариант задания 2.

**В червячной передаче какой бывает тип червяков зависимости от формы поверхности на которой образуется резьба:**

1. цилиндрический
  2. эвольвентный
  3. Архимедов
- 1

Вариант задания 3.

**В зависимости от расположения зубьев на ободу колеса различают передачи.....**

1. Винтовые
  2. Конические
  3. Шевронные
- 3

Вариант задания 4.

**К какому виду механических передач относятся цепные передачи:**

1. трением с непосредственным касанием рабочих тел
2. зацеплением с промежуточной гибкой связью
3. трением с промежуточной гибкой связью

2

Вариант задания 5.

**В зависимости от формы профиля зуба передачи бывают:**

1. эвольвентные
2. прямозубые
3. винтовые

1

Вариант задания 6.

**В зависимости от взаимного расположения осей валов зубчатые передачи различают**

....

1. с зацеплением Новикова
2. винтовые
3. косозубые

2

Вариант задания 7.

**Как располагаются геометрические оси конической передачи:**

1. параллельно
2. взаимно перекрещиваются в пространстве
3. пересекаются в одной точке

3

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Подшипники применяют для...**

1. удобства сборки
2. опирания вращающихся валов и осей
3. увеличения мощности

2

Вариант задания 2.



**Уплотнительные устройства подшипниковых узлов применяют для.....**

1. защиты валов от изнашивания
  2. повышения мощности
  3. защиты от загрязнения извне и предотвращения вытекания смазки
- 3

Вариант задания 3.

**Внутренний диаметр подшипника качения № 7000102 равен...**

1. 102 мм
  2. 12 мм
  3. 15 мм
- 3

Вариант задания 4.

**Четвертая цифра в условном обозначении подшипников показывает:**

1. внутренний диаметр
  2. тип
  3. серию
- 2

Вариант задания 5.

**Третья цифра в условном обозначении подшипников показывает:**

1. внутренний диаметр
  2. тип
  3. серию
- 3

Вариант задания 6.

**Обозначение подшипника 7309 означает, что данный подшипник...**

1. Радиальный роликовый с короткими цилиндрическими роликами легкой серии
  2. Радиально-упорный роликовый с диаметром внутреннего кольца 45 мм средней серии
  3. Радиально-упорный роликовый с диаметром внутреннего кольца 9 мм легкой серии
- 2

Вариант задания 7.

**Определить радиальный однорядный шарикоподшипник**

1. № 7000101
  2. № 101
  3. оба указанных
- 3

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3. Выдача рекомендаций по устранению и предотвращению возникновения несоответствия параметров при проектировании узлов и деталей и эксплуатации технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение находить несоответствия параметров при проектировании узлов и деталей.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение находить правильное решение при обнаружении несоответствия параметров при проектировании узлов и деталей.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение давать рекомендации в случае несоответствия параметров при проектировании узлов и деталей.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Рекомендации по конструированию соединений деталей машин.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Достоинства и недостатки механических передач при проектировании и эксплуатации технологического оборудования.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Рекомендации по конструированию деталей и узлов, обслуживающих передачи.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При выборе стандартной посадки с натягом в расчет принимаем ...**

1.  $N_{\min}$
2.  $N_{\text{расч}}$
3. вместе  $N_{\min}$  и  $N_{\text{расч}}$
4. выбор  $N_{\min}$  и  $N_{\text{расч}}$  зависит от условий работы соединения

Вариант задания 2.

**При выборе стандартной посадки с зазором в расчет принимаем ...**

1.  $S_{\text{наив}}$
2. вместе  $S_{\text{наив}}$  и  $S_{\text{расч}}$

3.  $S_{расч}$
4. выбор  $S_{наиб}$  и  $S_{расч}$  зависит от условий работы соединения
- .

Вариант задания 3.

**Посадки рекомендуется назначать в системе отверстия или системе вала, какая из двух систем предпочтительнее?**

1. система вала
2. система отверстия
3. выбор системы не имеет значения
4. выбор системы зависит от номинального размера соединения
- .

Вариант задания 4.

**Что называется посадкой?**

1. разность между предельными размерами
2. разность между наибольшим и наименьшим зазором или натягом
3. положительная разность между размером вала  $d$  и размером отверстия  $D$
4. характер соединения деталей, определяемый величинами получающихся в нем зазоров или натягов
- .

Вариант задания 5.

**В зависимости от взаимного расположения полей допусков отверстия и вала посадки соединяемых деталей могут быть следующими:**

1. посадка с зазором
2. посадка в системе отверстия
3. посадка в системе вала
4. комбинированная посадка
- .

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Зазор - это такой способ соединения деталей, при котором ...**

1. размер вала больше размеров отверстия
2. размер отверстия больше размеров вала
3. невозможно взаимное перемещение соединяемых деталей при работе

4. поле допуска вала находится над полем допуска отверстия

.

Вариант задания 2.

**Натяг - это такой способ соединения деталей, при котором ...**

1. размер вала больше размеров отверстия
2. размер отверстия больше размеров вала
3. возможно взаимное перемещение соединяемых деталей при работе
4. поле допуска отверстия находится над полем допуска вала

.

Вариант задания 3.

**Дана посадка 150E8/h8, определите систему, в которой она задана:**

1. система отверстия
2. система вала
3. система и вала, и отверстия
4. посадка без системы

.

Вариант задания 4.

**Какими должны быть номинальные размеры отверстия и вала, образующих соединение?**

1.  $d_n$  больше  $D_n$
2.  $d_n$  равен  $D_n$
3.  $D_n$  больше  $d_n$
4. номинальные размеры отверстия и вала зависят от характера посадки

.

Вариант задания 5.

**Дана посадка 50H7/m6, определите её характер:**

1. с натягом
2. с зазором
3. переходная
4. скользящая

.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Задана посадка диаметр 50F8/f7. Определить вид и способ образования посадки. Это**

...

1. посадка в системе отверстия
2. посадка в системе вала
3. комбинированная посадка (отверстие и вал выполнены в разных системах)
4. посадка с натягом
- .

Вариант задания 2.

**Укажите посадки с зазором, выполненные в системе отверстия, если на чертеже указано:**

1. диаметр 50H9/d9
2. диаметр 50D9/h9
3. диаметр 50H7/s6
4. диаметр 50H8/r8
- .

Вариант задания 3.

**Укажите посадки с натягом, выполненные в системе вала, если на чертеже указано:**

1. диаметр 60H9/d9
2. диаметр 60H7/k7
3. диаметр 60P7/h6
4. диаметр 60H11/h11
- .

Вариант задания 4.

**На чертеже общего вида указана посадка 25H8/e7. Укажите систему посадки и характер соединения**

1. посадка в системе вала, с зазором
2. посадка в системе отверстия, с зазором
3. посадка в системе отверстия, с натягом
4. посадка комбинированная, переходная
- .

Вариант задания 5.

**Посадка H8/e7 применяется для образования соединений с ...**

1. большим зазором

2. маленьким зазором
3. большим натягом
4. маленьким натягом
- .

Вариант задания 6.

**По расположению звеньев размерные цепи делят на:**

1. поддетальная, сборочная
2. линейная, угловая
3. плоская, пространственная, параллельносвязанная
4. конструкторская, технологическая, измерительная
- .

Вариант задания 7.

**Размерные цепи, имеющие одно или несколько общих звеньев называются**

1. плоские размерные цепи
2. пространственные размерные цепи
3. параллельносвязанные размерные цепи
4. угловые размерные цепи
- .

Вариант задания 8.

**Задача, заключающаяся в определении допусков и предельных отклонений на все составляющие звенья по известному допуску и предельным отклонениям замыкающего звена называется ...**

1. задачей дескрипции
2. задачей анализа
3. прямой задачей
4. обратной задачей
- .

Вариант задания 9.

**Один из методов решения размерных цепей носит название метод «полной взаимозаменяемости», какое второе название имеет данный метод?**

1. вероятностный метод
2. метод max - min
3. метод селективной сборки
4. метод компенсации
- .

Вариант задания 10.

**Задача, заключающаяся в определении допуска и предельных отклонений замыкающего звена по известным допускам и предельным отклонениям всех составляющих звеньев называется ...**

1. задачей синтеза
2. задачей дескрипции
3. прямой задачей
4. обратной задачей

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вместо винтов целесообразно использовать шпильки...**

1. при сравнительно частой разборке и сборке
  2. при вибрационных и динамических нагрузках
  3. при больших статических нагрузках
- 1

Вариант задания 2.

**Для крепления деталей целесообразно применять резьбу с мелким шагом...**

1. при больших статических нагрузках
  2. при вибрационных и динамических нагрузках
  3. при соединении деталей, обладающих малой жесткостью
- 2

Вариант задания 3.

**Шаг дюймовой резьбы измеряется...**

1. в миллиметрах
  2. числом витков на длине один дюйм
  3. в дюймах
- 2

Вариант задания 4.

**Самый высокий КПД имеет резьба...**

1. метрическая
2. трапецеидальная
3. прямоугольная

3

Вариант задания 5.

**По сравнению со шпоночными, зубчатые (шлицевые) соединения могут...**

1. повышать мощность
2. передавать больший вращающий момент
3. передавать больший изгибающий момент

2

Вариант задания 6.

**Момент завинчивания винта составляет 40 Нм, а момент на опорном торце головки - 20Нм. Момент в резьбе составляет...**

1. 20 Нм
2. 30 Нм
3. 60 Нм

1

Вариант задания 7.

**При точечной контактной сварке внахлестку наилучшее качество соединения получается при сварке...**

1. двух деталей
2. трёх деталей
3. четырёх деталей

1

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Достоинством червячной передачи является.....**

1. Возможность самоторможения
2. Очень большие передаваемые мощности
3. Высокий КПД

1

Вариант задания 2.

**Недостаток цилиндрических косозубых передач...**

1. шум в работе при больших скоростях
2. наличие осевых усилий
3. непостоянство передаточного отношения

2



Вариант задания 3.

**Недостатком червячных передач является ...**

1. низкий к.п.д.
2. малые передаточные числа
3. шум в работе

1

Вариант задания 4.

**Недостатком зубчатых передач по сравнению с ременными является....**

1. небольшой срок службы
2. шум при работе
3. большое давление на валы и опоры

2

Вариант задания 5.

**В прямозубой зубчатой передаче отсутствуют...**

1. окружные силы
2. радиальные силы
3. осевые силы

3

Вариант задания 6.

**Недостаток плоскоремennых передач:**

1. невозможность передачи на большие расстояния
2. не способны выдерживать перегрузки
3. значительные габариты

3

Вариант задания 7.

**Преимущество зубчатых передач перед ременными:**

1. плавность и бесшумность работы
2. возможность передачи движения на значительные расстояния
3. постоянство передаточного отношения

3

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основное назначение смазки в подшипниках качения:**

1. уменьшает трение и отводит тепло
  2. предохраняет от перегрузок
  3. большое количество смазки улучшает вращение сепаратора подшипника
- 1

Вариант задания 2.

**Воспринимают ли осевую нагрузку радиальные шарикоподшипники?**

1. нет
  2. частично
  3. не ограничено
- 2

Вариант задания 3.

**На стадии проектирования подшипника скольжения удельное давление получилось более допустимого ( $p_0 > [p_0]$ ), для выполнения условия ( $p_0 < [p_0]$ ) необходимо...**

1. увеличить частоту вращения вала
  2. уменьшить передаваемую мощность
  3. увеличить длину вкладыша (подшипника)
- 3

Вариант задания 4.

**Для передачи вращающего момента, предохранения машины от перегрузок, поглощения вибраций и толчков применяются...**

1. подшипники
  2. муфты
  3. звездочки
- 2

Вариант задания 5.

**При передаче одной и той же мощности давлением на валы выше при...**

1. ременной передаче
  2. червячной передаче
  3. цепной передаче
- 1

Вариант задания 6.

**При конструировании необходимо учитывать, что ось подвергается...**

1. деформациям на растяжение
2. деформациям на кручение

3. деформациям на изгиб
- 3

Вариант задания 7.

**Оси предназначены...**

1. для передачи крутящего момента
  2. для удержания детали в определенном положении
  3. для восприятия осевых нагрузок
- 2

**ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* **ИД-1<sub>ОПК-6</sub>** Знает алгоритмы поиска информации в электронных библиотечных системах

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Алгоритмы поиска информации**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Профессиональная деятельность и компетентность**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Производственная инфраструктура пищевого предприятия**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Общие представления о технологии и процессах пищевых производств**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование пищевых предприятий**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные закономерности развития техники**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентная информация и патентные исследования**

55. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Электронные библиотеки в Интернете содержат:**

- 1) цифровые копии печатных книг
- 2) электронные почты
- 3) архив адресов
- 4) справочники

Вариант задания 2.

**Какие текстовые форматы используют электронные книги?**

- 1) TXT
- 2) RAR
- 3) DOC
- 4) EPUB

:4

Вариант задания 3.

**Сколько статей на русском языке содержит Википедия?**

- 1) 850 000
- 2) 133 704
- 3) 589 976
- 4) 20 536

Вариант задания 4.

**Что относится к электронным энциклопедиям?**

- 1) орфографический словарь Ожегова
- 2) википедия
- 3) энциклопедия Кругосвет
- 4) интернет-магазины

Вариант задания 5.

**В каком формате переводятся книги с формулами и схемами?**

- 1) TXT
- 2) MP3
- 3) PDF
- 4) DOCX

Вариант задания 6.

**Сортировка записей в базе данных – это...**

- 1) изменение отображаемого порядка следования записей;
  - 2) создание новой таблицы, которая содержит только записи, удовлетворяющие заданным условиям;
  - 3) отображение в существующей таблице только тех записей, которые соответствуют определенным условиям;
  - 4) создание формы для отображения записей, соответствующих определенным условиям.
- :1

Вариант задания 7.

**Информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность, включает:**

- 1) образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов
- 2) комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное информационно-коммуникационное оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий
- 3) систему условий реализации образовательной программы общего образования
- 4) программу развития универсальных учебных действий, включающую формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности

Вариант задания 8.

**Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, способы осуществления этих процессов и методов – это**

- 1) коммуникационная технология
- 2) дистанционные образовательные технологии
- 3) информационная технология
- 4) электронное обучение

Вариант задания 9.

**Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) — это**

- 1) представленные на компьютере файлы и папки педагога
- 2) услуга по предоставлению вычислительных мощностей для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет
- 3) представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса
- 4) защищенные патентами изобретения, логотипы, компьютерные программы, книги, хореографические постановки, картины, аудиовизуальные изображения, звуковые записи

Вариант задания 10.

**Что из нижеперечисленного не относится к электронным библиотечным системам:**

- 1) Znanium
- 2) Юрайт
- 3) Лань
- 4) Moodle

56. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Процесс это:**

- 1.последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
- 2.механическое воздействие на обрабатываемый материал, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
- 3.определенное, заданное сочетание параметров;
- 4.факторы, влияющие на выход и качество продукции.

Вариант задания 2.

**Технологическая операция это:**

- 1.последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал или продукт, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
- 3.определенное, заданное сочетание параметров;
- 4.факторы, влияющие на выход и качество продукции.

Вариант задания 3.

**Стационарный (установившийся) процесс — это процесс:**

1. протекающий с постоянной скоростью;
2. значения каждого параметра процесса постоянны во времени,
3. все стадии протекают одновременно, но в различных частях аппарата;
4. все стадии протекают в одном аппарате, но в разное время.

57. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для снабжения предприятия электрической энергией служит:**

- 1.компрессорная;
- 2.котельная;
- 3.трансформаторная;
- 4.транспортно хозяйство.

Вариант задания 2.

**Для снабжения предприятия транспортом служит:**

- 1.компрессорная;
- 2.котельная;
- 3.трансформаторная;
- 4.транспортное хозяйство.

58. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Движущей силой перекачивания жидкости насосом является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

Вариант задания 2.

**Движущей силой дробления является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;

- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

Вариант задания 3.

**Движущей силой гомогенизации является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

59. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для измерения объема жидкости служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 2.

**Для измерения избыточного давления в аппарате служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 3.

**Для очистки жидкости от механических примесей служит:**

- 1.пластинчатый аппарат;
- 2.емкость с рубашкой;
- 3.сепаратор-сливкоотделитель;
- 4.фильтр.

Вариант задания 4.

**Для резервирования жидкостей служит:**

- 1.пластинчатый аппарат;
- 2.емкость;
- 3.сепаратор-сливкоотделитель;
- 4.фильтр.

Вариант задания 5.

**Для очистки жидкости от примесей служит:**

- 1.пластинчатый аппарат;

- 2.емкость с рубашкой;
- 3.сепаратор;
- 4.дестабилизатор.

Вариант задания 6.

**Для перекачивания жидкости служит:**

- 1.пластинчатый аппарат;
- 2.емкость с рубашкой;
- 3.насос;
- 4.фильтр.

Вариант задания 7.

**Для дозирования жидкости служит:**

- 1.пластинчатый аппарат;
- 2.емкость с рубашкой;
- 3.насос-дозатор;
- 4.фильтр.

60. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Эргономические требования к построению машины включают:**

- 1.высокая удельная производительность;
- 2.малый расход энергии;
- 3.стандартность и взаимозаменяемость деталей;
- 4.удобство и безопасность.

Вариант задания 2.

**Эксплуатационные требования к построению машины включают:**

- 1.высокая удельная производительность;
- 2.минимальная масса;
- 3.стандартность и взаимозаменяемость деталей;
- 4.удобство и безопасность.

Вариант задания 3.

**Экологические требования к построению машины включают:**

- 1.высокая удельная производительность;
- 2.минимальная масса;
- 3.надежность;
- 4.минимизация техногенного влияния на биосферу.

Вариант задания 4.

**Экономические требования к построению машины включают:**

- 1.высокая удельная производительность;



- 2.малый расход энергии;
- 3.минимальная стоимость при изготовлении и эксплуатации;
- 4.удобство и безопасность.

#### 7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

##### Вариант задания 1.

#### **Патентные исследования – это ...**

1 исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.

2 техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция).

3 инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.

4 поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

##### Вариант задания 2.

#### **Инжиниринг – это ...**

1 исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.

2 техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция).

3 инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.

4 поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

##### Вариант задания 3.

#### **Патентный поиск – это ...**

1 исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции.

2 техническое решение, являющееся результатом интеллектуальной деятельности, и/или готовая продукция).

3 инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов.

4 поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.

Вариант задания 4.

**Патентный ландшафт - это ...**

1 характеристика исследуемого объекта техники, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих его техническое совершенство (например, эффективности использования по назначению), с соответствующими показателями аналогов.

2 свойство продукции, отличающее ее от аналогов степенью удовлетворения потребностей потребителей, уровнем затрат на ее приобретение и эксплуатацию и позволяющая ей в определенный период обеспечить коммерческий или иной успех на конкретном рынке в условиях конкуренции или противодействия.

3 результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями.

4 свойство результата интеллектуальной деятельности, отражающее его потенциальное соответствие условиям предоставления государственной защиты патентных прав.

Вариант задания 5.

**Исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции называется – это ...**

- 1 Патентные исследования
- 2 Патентный ландшафт
- 3 Патентный поиск
- 4 Инжиниринг

Вариант задания 6.

**Инженерно-консультационная деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов – это ...**

- 1 Патентные исследования
- 2 Патентный ландшафт
- 3 Патентный поиск
- 4 Инжиниринг

Вариант задания 7.

**Поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение – это ...**

- 1 Патентные исследования
- 2 Патентный ландшафт
- 3 Патентный поиск

#### 4 Инжиниринг

Вариант задания 8.

**Результаты информационно-аналитических исследований патентной документации, отражающие в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы деятельности с учетом временной динамики и территориального признака ), выполненные на основе статистических данных и снабженные визуализациями – это ...**

- 1 Патентные исследования
- 2 Патентный ландшафт
- 3 Патентный поиск
- 4 Инжиниринг

Вариант задания 9.

**Патентные исследования проводятся при ...**

1 прогнозировании, перспективном и текущем планировании, определении направлений, темпов развития средств технического обеспечения деятельности разработчика, исследовательском проектировании, формировании заказов исполнителям, поставщикам, при использовании (эксплуатации) продукции;

2 прогнозировании, перспективном и текущем планировании научных исследований, выборе направлений исследований для создания новых и модернизации существующих объектов техники и их технико-экономическом обосновании; при изыскании, исследовании применения объектов техники по новому назначению; при осуществлении научно-технического сотрудничества;

3 обосновании необходимости выполнения конкретных работ и их этапов; при обосновании выбора форм реализации и обеспечения условий реализации продукции; при решении Вопросов использования опыта и знаний сторонних организаций; при определении инжиниринговых услуг;

- 4 все ответы верны

Вариант задания 10.

**В зависимости от цели патентные исследования могут быть**

- 1 патентные исследования на уровень техники;
- 2 патентные исследования на патентоспособность;
- 3 патентные исследования на патентную чистоту;
- 4 все ответы верны

Вариант задания 11.

**Укажите орган, выдающий охранные документы на объекты промышленной собственности:**

- 1 Правительство РФ;
- 2 Роспатент;
- 3 Ростехрегулирование;
- 4 Государственная дума РФ.

Вариант задания 12.

**Патентная информация публикуется в виде ...**

- 1 полных описаний к заявкам и выданным патентам, рефератов;
- 2 формул изобретения;
- 3 библиографических данных;
- 4 все ответы верны

Вариант задания 13.

**Регламент патентного поиска – это план поиска, который состоит из:**

- 1 определенного вида исследований;
- 2 вида поиска;
- 3 глубины поиска и широты поиска.
- 4 все ответы верны

Вариант задания 14.

**Под глубиной патентного поиска понимается...**

- 1 число лет, по которым проводится поиск
- 2 перечень стран, по которым предлагается вести поиск.
- 3 перечень отраслей промышленности, по которым проводится поиск
- 4 нет правильного ответа

Вариант задания 15.

**Под глубиной патентного поиска понимают ...**

- 1 число лет, по которым проводится поиск
- 2 перечень стран, по которым предлагается вести поиск.
- 3 перечень отраслей промышленности, по которым проводится поиск
- 4 нет правильного ответа

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

**ИД-2** **опк-6** Умеет проводить поиск информации по решению стандартных задач профессиональной деятельности

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы компьютерной коммуникации**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Профессиональная деятельность и компетентность**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Производственная инфраструктура пищевого предприятия**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Общие представления о технологии и процессах пищевых производств**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование пищевых предприятий**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные закономерности развития техники**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентное право**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Одной из поисковых систем в сети Интернет является...**

- 1) File Search;
- 2) Gov.ru;
- 3) Yandex;
- 4) THE BAT.

Вариант задания 2.

**Программа The Bat позволяет...**

- 1) передавать файлы по протоколу FTP;
- 2) загружать веб-страницы;
- 3) загружать и редактировать электронную почту;
- 4) архивировать электронную почту.

Вариант задания 3.

**Развитие Интернета ставит вопрос о цифровой культуре человека, цифровой культуре бизнеса. К цифровой грамотности специалиста будущего относятся навыки**

- 1) поиска и обмена информацией в сети интернет
  - 2) работы в сети интернет
  - 3) создания программного обеспечения
  - 4) создания цифровых алгоритмов
- ,4

Вариант задания 4.

**BBS – это...**

- 1) программа обслуживания сервера;
- 2) программа для работы в Интернет;
- 3) навигатор;
- 4) система электронных досок объявлений в Internet.

Вариант задания 5.

**Сервис Telnet является программой для...**

- 1) обслуживания локальной сети;
- 2) обеспечения безопасной работы в сети;
- 3) работы с удаленным компьютером;
- 4) работы с электронными досками.

Вариант задания 6.

**Для чтения электронной почты предназначены следующие программы...**

- 1) Mozilla Thunderbird ;
- 2) The Bat;
- 3) Windows XP;
- 4) PhotoShop.

и 2

Вариант задания 7.

**Поиск информации в базе данных – это...**

- 1) определение значений данных в текущей папке;
- 2) процедура выделения значений данных, однозначно определяющих ключевой признак записи;
- 3) процедура выделения из множества записей подмножества, которое удовлетворяет заранее поставленному условию;
- 4) процедура определения дескрипторов базы данных

Вариант задания 8.

**Адрес сервера из электронного адреса ресурса**  
**http://www.google.com/inf02000/det123.html описывает часть...**

- 1) <http://www.google.com/>;
- 2) [inf02000/det123.html](http://www.google.com/inf02000/det123.html);
- 3) <http://www.google.com/inf02000/det123.html>;
- 4) [www.google.com](http://www.google.com).

Вариант задания 9.

**На имя пользователя в адресе электронной почты rccsct@ugatu.ac.ru указывает часть...**

- 1) ac;
- 2) rccsct;
- 3) ac.ru;
- 4) ugatu.

Вариант задания 10.

**Путь к файлу, расположенному на сервере, в электронном адресе ресурса**  
**http://www.google.com/inf02000/det123.html описывает часть...**

- 1) [www.google.com](http://www.google.com);
- 2) <http://www.google.com/>;
- 3) [inf02000/det123.html](http://www.google.com/inf02000/det123.html);
- 4) [/inf02000/](http://www.google.com/inf02000/).

Вариант задания 11.

**Путь к файлу, расположенному на сервере, в электронном адресе ресурса**  
**http://www.google.com/inf02000/01\_02\_05/det123.html описывает часть...**

- 1) <http://www.google.com/>;
- 2) [www.google.com](http://www.google.com);
- 3) [/inf02000/01\\_02\\_05/det123.html](http://www.google.com/inf02000/01_02_05/det123.html);
- 4) [/inf02000/01\\_02\\_05/](http://www.google.com/inf02000/01_02_05/).

Вариант задания 12.

**Протокол в электронном адресе ресурса**  
**http://www.google.com/inf02000/01\_02\_05/det123.html описывает часть...**

- 1) [www.google.com](http://www.google.com/);
- 2) [www](http://www.google.com);
- 3) <http://>;
- 4) <http://www.google.com/>.

Вариант задания 13.

**Унифицированная форма записи адресов документов в сети Internet – это...**

- 1) DNS – адреса;
- 2) IP – адреса;
- 3) URL – адреса;
- 4) FAT.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Аппарат это:**

1.механическое устройство, состоящее из согласованно работающих частей и осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материала или информации.

2.технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.

3.совокупность специализированных технологических машин, расположенных в соответствии с определенным технологическим процессом и связанных между собой транспортными устройствами.

4. Нет верного ответа.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для снабжения предприятия паром служит:**

- 1.компрессорная;
- 2.котельная;
- 3.трансформаторная;
- 4.транспортно хозяйство.

Вариант задания 2.

**Для снабжения предприятия холодом служит:**

- 1.компрессорная;
- 2.котельная;
- 3.трансформаторная;
- 4.транспортно хозяйство.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сублимационная сушка:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 2.

**Конвективная сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 3.

**Контактная сушка это:**

- 1 сушка путем передачи тепла от теплоносителя к влажному материалу через разделяющую их стенку.
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

Вариант задания 4.

**Периодический процесс это процесс:**

1. протекающий с постоянной скоростью;
2. значения каждого параметра процесса постоянны во времени,
3. все стадии протекают одновременно, но в различных частях аппарата;
4. все стадии протекают в одном аппарате, но в разное время.

Вариант задания 5.

**Диэлектрическая сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Технологические параметры это:**



1. последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
3. определенное, заданное сочетание параметров;
4. факторы, влияющие на выход и качество продукции.

Вариант задания 2.

**Технологический регламент это:**

1. последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в них новых свойств;
2. механическое воздействие на обрабатываемый материал, не приводящее к изменениям его физико-химических свойств;
3. определенное, заданное сочетание параметров;
4. подробное описание правил, определяющих соблюдение технологического режима.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 3.

**Поточная линия это:**

1. механическое устройство, состоящее из согласованно работающих частей и осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материала или информации.
2. технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.
3. совокупность специализированных технологических машин, расположенных в соответствии с определенным технологическим процессом и связанных между собой транспортными устройствами.
4. Нет верного ответа.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберите объекты промышленной собственности:**

- 1 промышленные образцы;
- 2 программы для ЭВМ;
- 3 коммерческая информация;
- 4 базы данных.

Вариант задания 2.

**Промышленными образцами не являются**

- 1 промышленные сооружения
- 2 изделия ремесленного производства

- 3 промышленные образцы
- 4 изделия промышленного производства

Вариант задания 3.

**Результатом технического творчества являются ...**

- 1 простые изобретения
- 2 рационализаторские предложения
- 3 конструкторские разработки
- 4 все ответы верны

Вариант задания 4.

**Основным результатом опытно-конструкторской работы является...**

- 1 образец изделия
- 2 конструкторская документация
- 3 новая технология
- 4 4 все ответы верны

Вариант задания 5.

**Объектом авторских прав не являются ...**

- 1 произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
- 2 производные произведения, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения
- 3 государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований
- 4 ответы 1 и 3

Вариант задания 6.

**Объектом авторского права являются ...**

- 1 произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
- 2 производные произведения, то есть произведения, представляющие собой переработку другого произведения
- 3 составные произведения, то есть произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда
- 4 ответы 2 и 3

Вариант задания 7.

**Объектами смежных прав являются ...**

- 1 фонограммы, то есть любые исключительно звуковые записи исполнений или иных звуков либо их отображений, за исключением звуковой записи, включенной в аудиовизуальное произведение
- 2 базы данных в части их охраны от несанкционированного извлечения и повторного использования составляющих их содержание материалов
- 3 произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов
- 4 ответы 1 и 2

Вариант задания 8.

**Объектами патентных прав являются ...**

- 1 результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере
- 2 результаты интеллектуальной деятельности в сфере художественного конструирования
- 3 способы клонирования человека
- 4 ответы 1 и 2

Вариант задания 9.

**Конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей называется**

- 1 Полезная модель
- 2 Изобретение
- 3 Ноу-хау
- 4 Наименование места происхождения товара

Вариант задания 10.

**Техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу называется ...**

- 1 Полезная модель
- 2 Изобретение
- 3 Ноу-хау
- 4 Наименование места происхождения товара

Вариант задания 11.

**Объект изобретения, где рассматривают механизм или агрегат называется ...**

- 1 Устройство
- 2 Способ
- 3 Вещество
- 4 Консорциум

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

**ИД-3** **опк-6** Владеет информационно-коммуникационными технологиями, используемыми в профессиональной деятельности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Информационно – коммуникационные технологии**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Профессиональная деятельность и компетентность**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Производственная инфраструктура пищевого предприятия**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Общие представления о технологии и процессах пищевых производств**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование пищевых предприятий**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные закономерности развития техники**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Патентная информация и патентные исследования**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выделенная курсивом часть электронного адреса ресурса**

**<http://www.google.com/inf02000/det123.html>** обозначает...

- 1) имя удаленного компьютера;
- 2) протокол связи с удаленным компьютером;
- 3) имя файла на удаленном компьютере;
- 4) иерархию доменов, в которой располагается удаленный компьютер.

Вариант задания 2.

**Выделенная курсивом часть электронного адреса ресурса**

**<http://www.google.com/inf02000/det123.html>** обозначает...

- 1) протокол связи с удаленным компьютером;
- 2) иерархию доменов, в которой располагается удаленный компьютер;
- 3) имя файла на удаленном компьютере;
- 4) имя удаленного компьютера.

Вариант задания 3.

**Выделенная курсивом часть электронного адреса ресурса**

**<http://www.google.com/inf02000/det123.html>** обозначает...

- 1) протокол связи с удаленным компьютером;
- 2) имя удаленного компьютера;
- 3) имя файла на удаленном компьютере;
- 4) иерархию доменов, в которой располагается удаленный компьютер.

Вариант задания 4.

**Для каждого компьютера, подключенного к Internet, устанавливаются адреса:**

- 1) цифровой и доменный;
- 2) цифровой и пользовательский;
- 3) символьный и доменный;
- 4) цифровой и символьный.

Вариант задания 5.

**Укажите адрес поисковой системы Internet**

- 1) <http://www.sotovik.ru>;
- 2) <http://www.rambler.ru>;
- 3) <http://www.dns.ru>;
- 4) <http://www.rbc.ru>.

Вариант задания 6.

**Укажите адрес поисковой системы Internet**

- 1) <http://www.ya.ru>;
- 2) <http://www.magazin.ru>;

- 3) <http://www.sotovik.ru>;
- 4) <http://www.mail.ru>.

Вариант задания 7.

**Адрес станции, подключенной к Internet, может быть представлен в виде:**

- 1) количественный или домашний;
- 2) IP-адрес или доменный;
- 3) домовый или индексный;
- 4) индексный или количественный.

Вариант задания 8.

**IP-адрес в Internet имеет вид...**

- 1) teh.molochnoe.ru;
- 2) 192.45.9.200;
- 3) tutor.sptu.edu;
- 4) 1tv.ru.

Вариант задания 9.

**Доменный адрес в Internet имеет вид...**

- 1) 192.45.9.200;
- 2) 186.125.17.235;
- 3) teh.molochnoe.ru;
- 4) 211.137.89.120.

Вариант задания 10.

**Отличием адреса электронной почты является наличие символа...**

- 1) # ;
- 2) & ;
- 3) \$ ;
- 4) @ .

Вариант задания 11.

**Стандартным протоколом связи в Internet является...**

- 1) E-Mail;
- 2) Telnet;
- 3) TCP/IP;
- 4) Mail List.

Вариант задания 12.

**Удаленное управление компьютером в Internet обеспечивает служба...**

- 1) Mail List;
- 2) Telnet;
- 3) Usenet;
- 4) WWW.

Вариант задания 13.

**Общение потребителей ресурсов Internet в режиме реального времени обеспечивает служба...**

- 1) Internet Relay Chat;
- 2) Telnet;
- 3) Usenet;
- 4) Mail List.

Вариант задания 14.

**Общение двух партнеров по переписке в Internet обеспечивает служба:**

- 5) Telnet;
- 6) E-Mail;
- 7) Usenet;
- 8) **Mail List.**

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Машина это:**

1. механическое устройство, состоящее из согласованно работающих частей и осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материала или информации.
2. технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.
3. совокупность специализированных технологических машин, расположенных в соответствии с определенным технологическим процессом и связанных между собой транспортными устройствами.
4. Нет верного ответа.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для снабжения предприятия водой служит:**

1. компрессорная;
2. котельная;
3. трансформаторная;
4. насосная станция

Вариант задания 2.

**Для охлаждения воды воздухом служит:**

1. компрессорная;
2. котельная;
3. трансформаторная;

4.градирня.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Движущей силой выпаривания является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

Вариант задания 2.

**Движущей силой механического перемешивания является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

Вариант задания 3.

**Движущей силой кристаллизации является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

Вариант задания 4.

**Движущей силой сепарирования является:**

- 1.разность давлений;
- 2.центробежная сила;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для измерения разрежения в аппарате служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 2.

**Для измерения температуры в аппарате служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Движущей силой фильтрации является:**

- 1.разность давлений;
- 2.разность температур;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

Вариант задания 2.

**Движущей силой отстаивания является:**

- 1.разность давлений;
- 2.сила тяжести;
- 3.механическая сила;
- 4.разность концентраций.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите номер редакции в предложенном индексе МПК – 5B23K11/20:**

- 1 2;
- 2 5;
- 3 1;
- 4 В.

Вариант задания 2.

**Укажите обозначение раздела в предложенном индексе МПК – А 23 С9/12:**

- 1 23;
- 2 С;
- 3 12;
- 4 А.

Вариант задания 3.

**Что означает предложенное буквенно-цифровое обозначение в библиографической части изобретения – (51) 6 С 12N 1/20:**

- 1 индекс МПК;



- 2 номер патента;
- 3 регистрационный номер заявки;
- 4 индекс УДК.

Вариант задания 4.

**Укажите документ в описании изобретения, предназначенный для определения правовой охраны, предоставляемой патентом:**

- 1 реферат изобретения;
- 2 название изобретения;
- 3 формула изобретения;
- 4 акт опытной проверки изобретения.

Вариант задания 5.

**Укажите раздел МПК, относящийся к удовлетворению жизненных потребностей человека:**

- 1 А;
- 2 В4
- 3 Е;
- 4 Н.

Вариант задания 6.

**Что означает аббревиатура «ИНИД»:**

- 1 код идентификации библиографических данных изобретений;
- 2 индекс международной патентной классификации;
- 3 классификатор изобретений;
- 4 индекс универсальной десятичной классификации.

Вариант задания 7.

**Сколько разделов включает международная классификация изобретений?**

- 1 10;
- 2 8;
- 3 4;
- 4 15.

Вариант задания 8.

**Какой раздел МПК посвящен различным технологическим процессам?**

- 1 А;
- 2 С;
- 3 В;
- 4 Н.

Вариант задания 9.

**Что такое МКПО?**

- 1 международная классификация изобретений;
- 2 международная классификация промышленных образцов;
- 3 международная классификация полезных моделей;

4 международная классификация произведений.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите объекты патентного права:**

- 1 архитектурные произведения;
- 2 аудиовизуальные произведения;
- 3 произведения литературы;
- 4 изобретения.

Вариант задания 2.

**Укажите объекты, относящиеся к промышленным образцам:**

- 1 решения внешнего вида изделия, в котором сочетаются как художественные, так и конструктивные элементы;
- 2 решения объектов архитектуры;
- 3 печатная продукция;
- 4 решения, обусловленные технической функцией изделия.

Вариант задания 3.

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность промышленного образца:**

- 1 новизна, оригинальность;
- 2 изобретательский уровень;
- 3 промышленная применимость;
- 4 изобретательский уровень, промышленная применимость.

Вариант задания 4.

**Укажите объекты, относящиеся к полезным моделям:**

- 1 конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления;
- 2 программы для ЭВМ;
- 3 штамм микроорганизма;
- 4 вещество.

Вариант задания 5.

**Укажите критерии, наиболее полно отражающие патентоспособность полезных моделей:**

- 1 оригинальность, изобретательский уровень;
- 2 изобретательский уровень;
- 3 новизна, промышленная применимость;
- 4 промышленная применимость.

Вариант задания 6.

**Представьте себе, что ваша организация решает создать собственную линейку для производства продуктов. Какой вид интеллектуальной собственности может выбрать, чтобы не допустить копирование ее у изобретения другим компаниям?**

- 1 авторское право
- 2 промышленные образцы
- 3 патенты
- 4 товарные знаки

Вариант задания 7.

**Если компания разработала новую технологию, позволившая улучшить ее основной продукт, какой вид интеллектуальной собственности она может использовать, чтобы не допустить копирование ее у изобретения другим компаниям?**

- 1 авторское право
- 2 промышленные образцы
- 3 патенты
- 4 товарные знаки

**ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ОПК-7 Знает современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы производства металлов.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Повышение эффективности использования материалов.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Демонстрирует знания основных теоретических сведений из теплотехники.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Демонстрирует знания процессов теплообмена.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическая подготовка производства: основные понятия и определения.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы технического нормирования.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы биоэкологии.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение окружающей среды.**

61. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Процесс отстаивания - это разделение неоднородных систем под действием:**

1. разности давлений до и после фильтровальной перегородки;
  2. силы тяжести;
  3. центробежной силы;
  4. разности концентраций.
- 2.

Вариант задания 2.

**Производительность отстойника увеличивается при:**

1. увеличении высоты;
  2. увеличении площади;
  3. увеличении вязкости среды;
  4. увеличении площади в квадрате.
- 2.

Вариант задания 3.

**Процесс фильтрования это разделение неоднородных систем под действием:**

1. разности давлений до и после фильтровальной перегородки;
  2. силы тяжести;
  3. центробежной силы;
  4. разности концентраций.
- 1.

Вариант задания 4.

**Процесс центрифугирования и сепарирования это разделение неоднородных систем под действием:**

1. разности давлений до и после фильтровальной перегородки;
  2. гравитационных сил;
  3. центробежных сил.
  4. разности концентраций.
- 3.

Вариант задания 5.

**Движущей силой процесса механического перемешивания является:**

1. сила тяжести
2. центробежная сила;
3. механическая сила;
4. сила гидростатического давления.

:

62. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Теплопередача это:**

1. перенос тепла вследствие беспорядочного движения микрочастиц, непосредственно соприкасающихся друг с другом;
  2. перенос тепла вследствие движения макроскопических объемов газа или жидкости;
  3. процесс распространения тепла от более нагретого тела к менее нагретому телу через стенку;
  4. процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный движением атомов или молекул излучающего тела.
- 3.

Вариант задания 2.

**Теплопроводность это:**

1. перенос тепла вследствие беспорядочного движения микрочастиц, непосредственно соприкасающихся друг с другом;
  2. перенос тепла вследствие движения макроскопических объемов газа или жидкости;
  3. процесс распространения тепла от более нагретого тела к менее нагретому телу через стенку;
  4. процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный движением атомов или молекул излучающего тела.
- 1.

Вариант задания 3.

**Конвективный перенос тепла это:**

1. перенос тепла вследствие беспорядочного движения микрочастиц, непосредственно соприкасающихся друг с другом;
  2. перенос тепла вследствие движения и перемешивания макроскопических объемов газа или жидкости;
  3. процесс распространения тепла от более нагретого тела к менее нагретому телу через стенку;
  4. процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный движением атомов или молекул излучающего тела.
- 2.

Вариант задания 4.

**Излучение это:**

1. перенос тепла вследствие беспорядочного движения микрочастиц, непосредственно соприкасающихся друг с другом;
  2. перенос тепла вследствие движения и перемешивания макроскопических объемов газа или жидкости;
  3. процесс распространения тепла от более нагретого тела к менее нагретому телу через стенку;
  4. процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный движением атомов или молекул излучающего тела.
- 4.

Вариант задания 5.

**Основное уравнение теплопередачи:**

1.  $Q = \alpha \cdot (t_{cm} - t_{cp}) f;$

$$2. Q = \lambda \cdot \frac{t_{cm1} - t_{cm2}}{\delta} f;$$

$$3. Q = k\Delta t_{cp} f;$$

$$4. Q = C_{1-2} \cdot \left[ \left( \frac{T_1}{100} \right)^4 - \left( \frac{T_2}{100} \right)^4 \right] f.$$

3.

63. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К основному виду первичной обработки сырья относится:**

1. обогащение руды
2. возгонка
3. переплавка
4. коксование

1

Вариант задания 2.

**Эффективность использования каменного угля при выплавке металлов**

**можно повысить:**

1. коксованием
2. обогащением
3. агломерацией
4. переплавкой

1

Вариант задания 3.

**Вид первичной обработки сырья, заключающийся в выделении продуктов, пригодных для дальнейшей технической возможной и экономически целесообразной переработки или использования:**

1. обогащение
2. коксование
3. возгонка
4. агломерация

1

64. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Технологическим фактором, действующим на стадии изготовления продукции, обуславливающим снижение отходов и потерь материалов является:**

1. внедрение методов упрочняющей технологии
  2. структурные сдвиги в выпуске продукции
  3. охлаждение
  4. экономическое состояние предприятия
- 1

Вариант задания 2.

**Технологическим фактором, действующим на стадии изготовления продукции, обуславливающим снижение отходов и потерь материалов является:**

1. совершенствование методов изготовления и обработки
  2. структурные сдвиги в выпуске продукции
  3. охлаждение
  4. экономическое состояние предприятия
- 1

65. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие величины называются основными термодинамическими параметрами состояния?**

1. расстояние, высота, дисперсия
  2. сопротивление, напряжение, индуктивность
  3. давление, температура, объем
  4. постоянная Больцмана, постоянная Планка, масса
- 3

Вариант задания 2.

**Какие из уравнение являются уравнением состояния идеальных газов?**

1.  $W = I U$
  2.  $PV = mRT$
  3.  $Q = \alpha(tc_{т} - t_{ж}) F$
  4.  $q = \Delta u + l$
- 2

Вариант задания 3.

**Чем является следующее определение: «Невозможен двигатель, полностью превращающий в работу всю полученную теплоту»?**

1. тепловой теоремой Нернста;
  2. определением эксергии;
  3. определением второго закона термодинамики;
  4. определением первого закона термодинамики
- 4

66. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**Какой термодинамический процесс происходит без теплообмена с окружающей средой?**

1. изотермический
  2. адиабатный
  3. политропный
  4. изобарный
- 2

Вариант задания 2.

**Как называется двухфазная смесь представляющая собой пар со взвешенным в нем капельками жидкости?**

1. концентрированный пар;
  2. недогретый пар;
  3. влажный насыщенный пар;
  4. перегретый пар
- 3

Вариант задания 3.

**Какая величина определяет количество теплоты, необходимой для превращения одного килограмма воды в сухой насыщенный пар той же температуры?**

1. степень сухости  $\chi$  ;
  2. энтальпия пара  $h$ ;
  3. теплота парообразования  $g$ ;
  4. теплота перегрева  $\Delta q_{пе}$
- 3

67. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Как называется часть технологического процесса, выполняемая при неизменном закреплении заготовки.**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. технологический переход | 3. технологическая операция |
| 2. установ                 | 4. позиция                  |
- 2

Вариант задания 2.

**Часть технологической операции, характеризующаяся постоянством обрабатываемой поверхности, режущих инструментов и режимов обработки называется**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. позиция                 | 3. технологический переход |
| 2. вспомогательный переход | 4. установ                 |



3

Вариант задания 3.

**Как называется часть технологической операции, при которой не происходит снятие слоя металла**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. технологический переход | 3. вспомогательный переход |
| 2. установ                 | 4. рабочий ход             |
- 3

Вариант задания 4.

**Как называется фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно неподвижной части оборудования**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. технологический переход | 3. технологическая операция |
| 2. установ                 | 4. позиция                  |
- 4

Вариант задания 5.

**Как называется законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. технологический переход | 3. технологическая операция |
| 2. установ                 | 4. позиция                  |
- 3

68. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Основное (машинное) время при точении ( $L$  – длина хода резца, мм;  $i$  – число рабочих ходов;  $s$  – подача, мм/об;  $n$  – частота вращения шпинделя, мин<sup>-1</sup>;  $v$  – скорость резания, м/мин) определяют по формуле**

- |                     |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1. $T_o = L^i / ns$ | 2. $T_o = L / vs$  | 5. $T_o = L^v / ns$ |
| 3. $T_o = L / vn$   | 4. $T_o = L^n / v$ |                     |
- 1

Вариант задания 2.

**Основное (машинное) время при фрезеровании ( $L$  – длина пути фрезы, мм;  $i$  – число рабочих ходов;  $s_m$  – подача, мм/мин;  $s_{об}$  – подача, мм/об;  $n$  – частота вращения фрезы, мин<sup>-1</sup>;  $v$  – скорость резания, м/мин) определяют по формуле**

- |                         |                      |                    |
|-------------------------|----------------------|--------------------|
| 1. $T_o = L^i / s_{об}$ | 2. $T_o = L^n / s_m$ | 3. $T_o = L / v n$ |
| 4. $T_o = L^i / s_m$    | 5. $T_o = L / v$     |                    |
- 4

Вариант задания 3.

**При каком производстве определяется штучно-калькуляционное время на изготовление детали**

1. при единичном и мелкосерийном
2. при крупносерийном
3. при массовом

1

Вариант задания 4.

**Подготовительно-заключительное время необходимо учитывать при определении**

1. штучного времени
2. штучно-калькуляционного времени
3. основного времени
4. вспомогательного времени

Вариант задания 5.

**Укажите этап проектирования технологического процесса, на котором определяются время на обработку детали**

1. составление маршрута обработки
2. назначение режимов обработки
3. технологический контроль
4. техническое нормирование

69. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что экология - наука, изучающая**

1. влияние загрязнений на окружающую среду
2. влияние загрязнений на здоровье человека
3. влияние деятельности человека на окружающую среду
4. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания, том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами

Вариант задания 2

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что биоценоз – это:**

1. совокупность живых организмов, населяющих участок среды обитания с однородными условиями жизни
2. совокупность растительных организмов
3. совокупность животных организмов на разнородных участках растительности
4. совокупность животных организмов на однородных участках растительности

Вариант задания 3

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что экологические факторы подразделяются на:**

1. абиотические, биотические, антропогенные
2. абиотические, биотические
3. средообразующие
4. биотические, антропогенные

Вариант задания 4

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что к антропогенным факторам относятся:**

1. трофические
2. средообразующие
3. истребление (охота, рыболовство, лесозаготовка, заготовка лекарственного сырья), разведение (приручение животных, возделывание растений)
4. селекция (создание нового вида путем отбора, скрещивания и воспитания)

Вариант задания 5

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что экологическая система – это:**

1. совокупность организмов одного вида
2. сочетание факторов неживой природы на однородной территории
3. совокупность организмов разных видов
4. совокупность организмов и окружающей среды

Вариант задания 6

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что трофические уровни – это:**

1. уровни накопления биомассы
2. уровни общей схемы передачи энергии и вещества от продуцентов к консументам
3. уровни накопления энергии
4. пирамида биомасс

Вариант задания 7

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что сохранению экосистем способствуют взаимоотношения:**

1. пищевые, конкуренция, симбиоз
2. взаимопомощь, симбиоз
3. селекция
4. все ответы верны

Вариант задания 8

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что в тех районах Земли, где испарение превосходит осадки, наиболее вероятный биом – это:**

1. влажный тропический лес
2. листопадный лес

3. саванна
4. пустыня

Вариант задания 9

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что биосфера – это:**

1. тонкая пленка жизни на земной поверхности, в значительной мере определяющая «лик Земли»
2. сфера жизни
3. оболочка земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов
4. область жизни, включающая наряду с организмами и среду их обитания

Вариант задания 10

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что атмосфера – это:**

1. газообразная оболочка земли, состоящая из смеси различных газов
2. газовая среда, обеспечивающая возможность длительного поддержания жизни в ограниченном пространстве
3. состав постоянных и переменных компонентов
4. смесь азота и кислорода с примесями

70. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени может быть выпущено данным предприятием в атмосферу, называется:**

1. предельно допустимый выброс;
2. предельно допустимый сброс;
3. предельно допустимая концентрация;
4. предельно допустимый уровень.

Вариант задания 2

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, начальный этап безотходной технологии производства:**

1. закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты;

2. механическая очистка;
3. создание обратного водоснабжения;
4. химическая очистка.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ОПК-7 Умеет применять методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Тепловые процессы.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Методы обогащения сырьевых ресурсов.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Рациональное использование отходов.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Применяет теоретические основы теплотехники для рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Применяет знания о процессах теплопереноса для рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Выбор заготовок и припуски на обработку.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Базирование и базы в машиностроении.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита атмосферы.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита гидросферы.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Тепловой поток при взаимном излучении двух твердых тел:**

$$1. Q = \alpha \cdot (t_{cm} - t_{cp}) f;$$

$$2. Q = \lambda \frac{t_{cm1} - t_{cm2}}{\delta} f;$$

$$3. Q = k\Delta t_{cp} \cdot f;$$

$$4. Q = C_{1-2} \cdot \left[ \left( \frac{T_1}{100} \right)^4 - \left( \frac{T_2}{100} \right)^4 \right] f.$$

4.

Вариант задания 2.

**Уравнение для определения средней разности температур:**

$$1. \Delta t_{cp} = \frac{t_{1cp} + t_{2cp}}{2};$$

$$3. \Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_{\delta} - \Delta t_{\mu}}{\ln \frac{\Delta t_{\delta}}{\Delta t_{\mu}}};$$

$$2. \Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_{\delta} + \Delta t_{\mu}}{\ln \frac{\Delta t_{\delta}}{\Delta t_{\mu}}};$$

$$4. \Delta t_{cp} = t_{1cp} - t_{2cp}.$$

3.

Вариант задания 3.

**Количество влаги, удаляемой при выпаривании, рассчитывается по уравнению:**

$$1. W = m_n \left( 1 - \frac{b_n}{b_k} \right);$$

$$3. W = m_k \left( 1 - \frac{b_k}{b_n} \right);$$

$$2. W = m_k \left( 1 - \frac{b_n}{b_k} \right);$$

$$4. W = m_n \left( 1 - \frac{b_k}{b_n} \right).$$

1.

Вариант задания 4.

**Полная полезная разность температур определяется как разность температур:**

1. греющего пара и температуры кипения;
2. температуры кипения и вторичного пара;
3. температуры греющего пара и вторичного пара;
4. температуры греющего пара и суммы депрессий.

1.

Вариант задания 5.

**Поверхность теплопередачи выпарного аппарата возрастает при:**

1. уменьшении коэффициента теплопередачи;
2. увеличении коэффициента теплопередачи;
3. увеличении полной полезной разности температур;
4. уменьшении тепловой нагрузки на аппарат.

1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**Массообменный процесс это:**

1. процесс, при котором одно или несколько веществ переходит из одной фазы в другую;
  2. процесс распределения одного или нескольких компонентов в жидкой фазе;
  3. процесс распределения нескольких компонентов в газовой фазе;
  4. концентрирование распределяемого компонента в одной фазе.
- 1.

Вариант задания 2.

**Процесс сушки это:**

1. процесс избирательного поглощения компонента газа, пара или раствора твердыми веществами;
  2. разделение жидких неоднородных смесей на составляющие компоненты, основанной на различной их летучести;
  3. выделение твердой фазы в кристаллическом виде из пересыщенного раствора или расплава;
  4. удаление влаги из твердых материалов с последующим переводом в паровую фазу путем подвода тепла.
- 4.

Вариант задания 3.

**Сублимационная сушка :**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
  2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
  3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
  4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.
- 3.

Вариант задания 4.

**Конвективная сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
  2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
  3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
  4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.
- 4.

Вариант задания 5.

**Контактная сушка это:**

- 1 сушка путем передачи тепла от теплоносителя к влажному материалу через разделяющую их стенку.
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;

4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К процессам предназначенным для раскрытия или открытия зёрен полезных компонентов (минералов), входящих в состав полезного ископаемого, и деления его на классы крупности, удовлетворяющие технологическим требованиям последующих процессов относится:**

1. дробление
  2. возгонка
  3. обогащение
  4. спекание
- 1

Вариант задания 2.

**Для обогащения железной руды наиболее целесообразным будет применение:**

1. магнитной сепарации
  2. окускования
  3. грохочения
  4. возгонки
- 1

Вариант задания 3.

**Для обогащения руды цветных металлов целесообразно применить:**

1. флотацию
  2. магнитную сепарацию
  3. возгонку
  4. окускование
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Доменный газ, являющийся отходом при производстве чугуна, может быть повторно использован:**

1. как топливо
2. идет в атмосферу
3. как теплоноситель



4. в качестве реагента

1

Вариант задания 2.

**Доменный шлак, являющийся отходом при производстве чугуна, может быть повторно использован:**

1. в строительных материалах

2. не используется

3. как теплоноситель

4. в качестве реагента

1

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для разгона рабочей среды и придания потоку определенного направления применяют:**

1. диффузоры;

2. сопла;

3. дроссели;

4. сопло Лавалья.

2

Вариант задания 2.

**Для торможения потока и повышения давления применяют:**

1. диффузоры;

2. сопла;

3. дроссели;

4. сопло Лавалья.

1

Вариант задания 3.

**Температура по толщине цилиндрической стенки изменяется:**

1. по линейному закону;

2. по квадратной зависимости;

3. по логарифмическому закону;

4. по закону гиперболы.

3

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Передача теплоты в веществе путем переноса энергии микрочастицами происходит за счет:**

1. теплопередачи;
  2. конвекции;
  3. теплопроводности;
  4. лучеиспускания
- 3

Вариант задания 2.

**Какие виды конвекции существуют?**

1. естественная и вынужденная;
  2. интенсивная и пассивная;
  3. поверхностная;
  4. объемная.
- 1

Вариант задания 3.

**Как называется перенос теплоты вместе с макроскопическими объемами вещества?**

1. теплопередача
  2. конвекция;
  3. теплоперемещение;
  4. излучение.
- 2

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Общий припуск на механическую обработку равен**

1. разности максимального и минимального припусков
  2. сумме операционных припусков
  3. разности максимального и номинального припусков
  4. среднему значению операционных припусков
- 2

Вариант задания 2.

**Слой металла, предназначенный для снятия при выполнении одной технологической операции или перехода, называется**

1. общий припуск
  2. допуск
  3. глубина резания
  4. операционный припуск
- 4

Вариант задания 3.

**Какой фактор не учитывают при определении минимального операционного припуска**

1. дефектный слой
  2. жесткость системы СПИД
  3. шероховатость поверхности
  4. погрешность установки
- 2

Вариант задания 4.

**Какой этап проектирования технологического процесса изготовления детали выполняется при выборе заготовки**

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. определение припуска     | 3. составление маршрута обработки |
| 2. техническое нормирование | 4. выбор режимов обработки        |
- 1

Вариант задания 5.

**Укажите структурную характеристику материала заготовки**

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 1. Твердость | 3. Размер зерен          |
| 2. Вязкость  | 4. Температура плавления |
- 3

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Если в качестве технологических баз используются конструкторские базы, то такой принцип называется принципом**

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1. совмещения баз | 3. постоянства баз       |
| 2. перемены баз   | 4. свободного выбора баз |
- 1

Вариант задания 2.

**Если при возможно большем числе операций используется одна и та же база, то такой принцип называется принципом**

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1. совмещения баз | 3. постоянства баз       |
| 2. перемены баз   | 4. свободного выбора баз |
- 3

Вариант задания 3.

**Правило шести точек используется для**

1. придания детали определенного положения в приспособлении
  2. определения погрешности базирования
  3. проверки сцепляемости косозубых зубчатых колес
  4. проверки сцепляемости прямозубых зубчатых колес
- 1

Вариант задания 4.

**Придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка называется**

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. координирование | 3. базирование |
| 2. выравнивание    | 4. тарирование |
- 3

Вариант задания 5.

**База, используемая для определения положения детали в изделии, называется**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. конструкторская | 3. технологическая |
| 2. измерительная   | 4. установочная    |
- 1

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что наиболее эффективным видом очистки воздуха является:**

1. физическая очистка;
2. механическая очистка;
3. биологическая очистка;
4. химическая очистка.

Вариант задания 2

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что наиболее устройства для грубой механической очистки выбросов от крупной и тяжелой пыли - это:**

1. мокрые пылеуловители;
2. фильтры;
3. электрофильтры;
4. сухие пылеуловители;

Вариант задания 3

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что высокую эффективность очистки (99,9%) газов от взвешенных в них частиц имеют:**

1. фильтры;
2. сухие пылеуловители;
3. циклоны;
4. скрубберы;

Вариант задания 4

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что метод, основанный на поглощении вредных газообразных примесей жидким поглотителем, называется:**

1. адсорбционный;
2. абсорбционный;
3. каталитический;
4. химический.

Вариант задания 5

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать - из чего рассчитываются предельно допустимые выбросы вредных веществ (выберите неверный вариант)?**

1. количество источников загрязнения
2. высота расположения источников загрязнения
3. наличие водоемов вблизи источников загрязнения
4. распределение выбросов во времени и пространстве

Вариант задания 6

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать - какое оборудование НЕ относится к оборудованию для очистки газов сухим способом**

1. циклоны
2. пористо-тканевые фильтры
3. электрофильтры
4. скруббер

Вариант задания 7

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать какого вида бывают электрофильтры**

1. рамочные
2. рукавные
3. рулонные
4. пластинчатые

Вариант задания 8

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать - Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:**

1. точечными
2. внеплощадочными
3. внутриплощадочными
4. многоточечными

Вариант задания 9

**Для применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что изменение климата на планете связано с:**

1. накоплением в атмосфере парниковых газов
2. разрушением озонового слоя
3. с выбросом озоноразрушающих веществ
4. нет правильного ответа

Вариант задания 10

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать - пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются:**

1. фильтрационными
2. инерционными
3. электрическими
4. тканевыми

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что процесс очистки воды от органических примесей, который осуществляется сообществом микроорганизмов (биоценозом) называется:**

1. химическая очистка;
2. биологическая очистка;
3. физическая очистка;
4. физико-химическая очистка

Вариант задания 2

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что для очистки воды от крупных частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 3

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что для очистки воды от взвешенных частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 4

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что для очистки воды от минеральных загрязнений частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 5

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать, что для биологической очистки воды используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. аэротенки

Вариант задания 6

**Для применения современных экологических и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении необходимо знать - где сосредоточены самые большие запасы пресной воды?**

1. 20 °С
  2. 30 °С
  3. 40 °С
  4. 50 °С
- 4

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3<sub>опк-7</sub> Владеет навыками рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов при проектировании технологического оборудования пищевой промышленности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Гидромеханические и механические процессы .**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Массообменные процессы.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы технологий использования сырьевых ресурсов.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы технологии обработки металлов.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Демонстрирует навыки рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении за счет теплотехнических основ.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Демонстрирует навыки рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении за счет правильной организации работы теплотехнического оборудования.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Изготовление типовых деталей машин.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Сборка типовых соединений машин.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Формирование системы экологического менеджмента в России на предприятии или организации.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Уравнение для определения скорости осаждения в гравитационном поле:**

$$1. v = \sqrt{\frac{gd(\rho_T - \rho)}{3\zeta \cdot \rho}}; \quad 3. v = \frac{4}{3} \frac{gd(\rho_T - \rho)}{\zeta \cdot \rho};$$

$$2. v = \sqrt{\frac{4gd(\rho_T - \rho)}{\zeta \cdot \rho}}; \quad 4. v = \sqrt{\frac{4}{3} \frac{gd(\rho_T - \rho)}{\zeta \cdot \rho}}.$$

4.

Вариант задания 2.

**Прессованием называется процесс:**

1. разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;
2. разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;
3. придания пластическому телу определенной формы;
4. связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

4

Вариант задания 3.

**Измельчением называется процесс:**

1. разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;
2. разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;



3. придания пластическому телу определенной формы;
4. связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

2.

Вариант задания 4.

**Сортированием называется процесс:**

1. разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;
2. разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;
3. придания пластическому телу определенной формы;
4. связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

1.

Вариант задания 5.

**Формованием называется процесс:**

1. разделения твердого зернистого материала на фракции по размерам кусков или зерен;
2. разделения твердого тела на части в результате механического воздействия с целью увеличения его поверхности;
3. придания пластическому телу определенной формы;
4. связывание частиц в более крупные агрегаты за счет сил межмолекулярного взаимодействия.

3.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Радиационная сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;
4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

1.

Вариант задания 2.

**Диэлектрическая сушка это:**

1. сушка путем передачи тепла инфракрасными лучами;
2. сушка путем нагревания в поле токов высокой частоты;
3. сушка в замороженном состоянии при глубоком вакууме;

4. сушка путем непосредственного контактирования высушиваемого материала с сушильным агентом.

2.

Вариант задания 3.

**Уравнение для определения количества удаляемой влаги в процессе сушки:**

1.  $W = m_n \left(1 - \frac{100 - \omega_n}{100 - \omega_k}\right)$ ; 3.  $W = \omega_n - \omega_k$ ;

2.  $W = m_k \left(1 - \frac{100 - \omega_n}{100 - \omega_k}\right)$ ; 4.  $W = m_n (\omega_n - \omega_k)$ .

1.

Вариант задания 4.

**Параметр, который не используется для оценки воздуха как сушильного агента:**

1. влагосодержание;
  2. энтальпия;
  3. относительная влажность;
  4. вязкость.
- 4.

Вариант задания 5.

**В качестве сушильного агента используется:**

1. перегретый пар;
  2. насыщенный пар;
  3. воздух;
  4. аммиак.
- 3.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Снизить расход железной руды при выплавке стали можно путем:**

1. использования металлического лома
  2. обогащения руды
  3. коксования
  4. агломерации
- 1

Вариант задания 2.

**Для проведения агломерации железной руды спекаемый материал необходимо нагреть до:**

1. 1400-1450°C
  2. 400-450°C
  3. 100-150°C
  4. 800-850°C
- 1

Вариант задания 3.

**Для повышения эффективности каменного угля проводится коксование. Для обеспечения процесса необходимо:**

1. перекрыть доступ воздуха
  2. охладить уголь
  3. обогатить уголь
  4. размельчить до пылевидной фракции
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Повторному использованию металлической стружки, образующейся при обработке резанием, препятствуют:**

1. масляные загрязнения
  2. размеры
  3. комковатость
  4. малое количество
- 1

Вариант задания 2.

**Во избежание пригорания металла к поверхности кокиля, кокиль изнутри:**

1. смазывают
  2. покрывают разделительной смесью
  3. посыпают металлической пудрой
  4. увлажняют водой
- 1

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Экономайзеры в котельных установках применяют:**

1. для подогрева воздуха, поступающего в топку
  2. для перегрева пара, образующегося в котле;
  3. для подогрева питательной воды перед ее поступлением в испарительную часть котла;
  4. для получения сухого насыщенного пара.
- 3

Вариант задания 2.

**Подготовку питательной воды перед подачей ее в котел применяют:**

1. для удаления механических примесей;
2. для удаления растворенных в воде солей жесткости;

3. для удаления коррозионно-активных газов;
4. для удаления всех выше перечисленных примесей.

4

Вариант задания 3.

**Воздушные и воздушно-тепловые завесы используют:**

1. для подогрева воздуха в помещении;
2. для предотвращения попадания холодного воздуха в помещение;
3. для вентиляции помещений.
4. для охлаждения воздуха.

2

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В маркировке котла ДКВР-10-14 цифра 14 обозначает:**

1. абсолютное давление пара в котле;
2. производительность котла;
3. избыточное давление котла.
4. модель котла.

1

Вариант задания 2.

**При расчете котла для котельной молочного завода требуемая паропроизводительность котла получилась 2300 кг/ч. Какую марку котла и их количество необходимо принять?**

1. ДКВР-2,5-13, 1 шт.;
2. ДКВР-8-13, 1 шт.;
3. ДКВР-2,5-13, 2 шт.
4. ДКВР-1,5-13, 1 шт.

3

Вариант задания 3.

**Какой теплообменный аппарат целесообразно и возможно применить для более интенсивной передачи теплоты от пара к молоку (Укажите)?**

1. прямоточный рекуперативный;
2. противоточный рекуперативный;
3. смесительный противоточный.
4. регенеративный.

1

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В какой последовательности назначаются элементы режима резания**

1. подача - глубина резания - скорость резания
2. глубина резания - скорость резания - подача
3. подача - скорость резания - глубина резания

4. глубина резания - подача - скорость резания

4

Вариант задания 2.

**Подачу при чистовой токарной обработке следует выбирать в зависимости от**

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. глубины резания           | 3. скорости резания      |
| 2. шероховатости поверхности | 4. твердости поверхности |

2

Вариант задания 3.

**Какой из перечисленных этапов проектирования технологического процесса изготовления детали выполняется последним**

1. выбор технологических баз
2. технологический контроль
3. назначение режимов обработки
4. техническое нормирование

4

Вариант задания 4.

**Что меняют при переходе от черновой обработки резанием к чистовой**

1. форму обрабатываемой поверхности
2. технологическую операцию
3. режимы обработки
4. установ

3

Вариант задания 5.

**Какой из перечисленных этапов проектирования технологического процесса изготовления детали выполняется первым**

1. выбор технологических баз
2. технологический контроль
3. назначение режимов обработки
4. составление маршрута обработки

2

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Метод сборки, заключающийся в том, что требуемую точность размера замыкающего звена получают введением в размерную цепь дополнительного компенсирующего звена без снятия с него слоя металла, называется методом**

1. Регулировки
2. Неполной (частичной) взаимозаменяемости
3. Групповой взаимозаменяемости
4. Полной взаимозаменяемости

1

Вариант задания 2.

**Какие подшипники собирают путем отдельной запрессовки внешнего и внутреннего колец на вал и в корпус и последующей регулировкой зазора**

1. Роликовые радиальные
2. Роликовые конические
3. Подшипники скольжения
4. Шариковые радиальные

1

Вариант задания 3.

**При креплении головки блока цилиндров гайки затягивают**

1. Поочередно на противоположных сторонах (крест-накрест) от краев к середине
2. Сначала с одной стороны от краев к середине, затем – с другой стороны
3. Сначала с одной стороны от середины к краям, затем – с другой стороны
4. Поочередно на противоположных сторонах (крест-накрест) от середины к краям

4

Вариант задания 4.

**Метод сборки, заключающийся в том, что требуемую точность размера замыкающего звена получают изменением величины одного из составляющих звеньев путем снятия с него определенного слоя металла, называется методом**

1. Групповой взаимозаменяемости
2. Пригонки
3. Неполной (частичной) взаимозаменяемости
4. Регулировки

2

Вариант задания 5.

**Контроль качества сборки прокладочных соединений производят**

1. Гидравлическим испытанием
2. Магнитной дефектоскопией
3. Динамометрами
4. Ультразвуковой дефектоскопией

1

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для осуществления деятельности по рациональному использованию сырьевых и энергетических ресурсов при проектировании технологического оборудования необходимо знать концепцию, на которой базируется система экологического менеджмента (по ИСО 14000)**

1. планируй-делай-проверяй;
2. планируй-делай-проверяй-действуй;
3. планируй-делай-проверяй-изменяй;
4. планируй-делай-проверяй-охраняй;

Вариант задания 2

**Для осуществления деятельности по рациональному использованию сырьевых и энергетических ресурсов при проектировании технологического оборудования необходимо знать - что такое экологическое воздействие (по ИСО 14000)**

1. Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
2. Изменение в окружающей среде отрицательного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
3. Изменение в окружающей среде положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
4. Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью являющееся результатом экологических аспектов организации

### **ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ОПК-8</sub> Знает методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные фонды и оборотные средства предприятия.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Персонал предприятия, производительность труда и оплата труда.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Методы управления проектами.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка проекта.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Бизнес-планирование.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Стоимостной анализ проекта.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль и регулирование проекта.**

71. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Валовая прибыль за вычетом коммерческих и управленческих расходов – это**

...

1. прибыль от продаж
  2. чистая прибыль
  3. прибыль до налогообложения
  4. прибыль после налогообложения
- 1.

Вариант задания 2.

**Доходы от прочих видов деятельности меньше расходов по прочим видам деятельности. Балансовая прибыль (до налогообложения) будет...**

1. больше прибыли от продаж
2. меньше прибыли от продаж

3. меньше чистой прибыли
4. равна прибыли от продаж
- 2.

Вариант задания 3.

**Объем продаж, при котором фирма покрывает все постоянные и переменные затраты, не имея прибыли определяет ...**

1. чистую прибыль
2. точку безубыточности
3. валовой доход
4. расширенное воспроизводство
- 2.

Вариант задания 4.

**Падение спроса на продукцию предприятия отражается на показателе рентабельности:**

1. собственного капитала
2. основной деятельности
3. продаж продукции
4. основных фондов
- 3.

Вариант задания 5.

**Под понятие «прибыль от реализации продукции» подразумевается ...**

1. денежное выражение стоимости товаров
2. финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия
3. выручка, полученная от реализации продукции
4. чистый доход предприятия
- 2.

Вариант задания 6.

**Показатели рентабельности относятся к...**

1. показателям динамики
2. абсолютным показателям эффекта от хозяйственной деятельности
3. цепным показателям темпов роста
4. относительным показателям эффективности хозяйственной деятельности
- 4.

Вариант задания 7.

**К внешним факторам, влияющим на величину прибыли организации, относятся...**

1. объем и качество проданной продукции, уровень себестоимости, квалификация кадров;
2. цены и тарифы на топливо; энергию
3. состояние рынка, цены и тарифы на топливо, энергию, система налогообложения  
объем и качество проданной продукции, уровень себестоимости, технический уровень производственных фондов, квалификация кадров
4. объем и качество проданной продукции, уровень себестоимости, технический уровень производственных фондов, система налогообложения
- 3.

Вариант задания 8.



**Эффективность использования основных средств предприятия отражает показатель рентабельности...**

1. собственного капитала
  2. заемного капитала
  3. основного капитала
  4. оборотного капитала
- 3.

72. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Срок службы оборудования на предприятии в среднем составляет 20 лет, тогда среднегодовая норма амортизации составит:**

1. 15%;
  2. 10%;
  3. 5%
  4. нет правильного ответа
- 3.

Вариант задания 2.

**Что из перечисленного относится к фондам обращения**

1. средства на расчетном счете предприятия на покупку компьютера, бумаги и т.д.;
  2. подъездные пути;
  3. компьютерная программа;
  4. запасы основных материалов на складе
- 1.

Вариант задания 3.

**Что характеризует фондоотдачу?**

1. удельные затраты, приходящиеся на один рубль товарной продукции;
  2. объем товарной продукции, приходящейся на один рубль ОПФ;
  3. количество ОПФ приходящихся на одного работающего.
  4. масса продукта на 1 тысячу рублей ОПФ.
- 2.

Вариант задания 4.

**К собственным источникам формирования оборотных средств предприятия относятся:**

1. прибыль предприятия;
  2. амортизационные отчисления;
  3. задолженность по заработной плате;
  4. кредиторская задолженность.
- 1.

Вариант задания 5.

**Какие из показателей необходимы для нормирования оборотных средств, находящихся в запасах готовой продукции?**

1. суточный расход материала;
  2. стоимость вспомогательных материалов;
  3. цена за единицу материала, необходимого для производства продукции;
  4. цена единицы изделия.
- 4

Вариант задания 6.

**Оборотные средства на предприятии делают за год 20 оборотов, тогда длительность одного оборота составит:**

1. 36 дней;
  2. 20 дней;
  3. 18 дней.
  4. 6 дней
- 3.

Вариант задания 7.

**К активной части основных средств относятся...**

1. сооружения
  2. машины и аппараты, станки
  3. здания
  4. многолетние насаждения
- 2.

Вариант задания 8.

**Годовая величина износа основных средств, выраженная в процентах, называется...**

1. рентабельностью
  2. амортизацией
  3. нормой амортизации
  4. физическим износом
- 3.

Вариант задания 9.

**Восстановительная стоимость основных средств определяется:**

1. затратами на воспроизводство основных фондов в современных условиях
  2. суммой затрат на ремонт и модернизацию
  3. разницей между первоначальной стоимостью и накопленной суммой износа
  4. разницей между первоначальной и остаточной стоимостью.
- 1.

73. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Специалисты – это...**

1. лица, занятые инженерно-технической, экономической деятельностью;

2. лица, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, а также хозяйственное обслуживание;
  3. работники, которые занимают должность руководителя предприятия или структурных подразделений;
  4. работники, которые занимают должность руководителя предприятия.
- 1.

Вариант задания 2.

**Служащие – это...**

1. лица, занятые инженерно-технической, экономической деятельностью;
  2. лица, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, а также хозяйственное обслуживание;
  3. работники, которые занимают должность руководителя предприятия или структурных подразделений;
  4. работники, которые занимают должность руководителя предприятия.
- 2.

Вариант задания 3.

**Руководители – это...**

1. лица, занятые инженерно-технической, экономической деятельностью;
  2. лица, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, а также хозяйственное обслуживание;
  3. работники, которые занимают должность руководителя предприятия или структурных подразделений;
  4. работники, которые занимают должность руководителя предприятия.
- 3.

Вариант задания 4.

**От кого зависит, насколько эффективно используются на предприятии средства производства и насколько успешно работает предприятие в целом?**

1. кадров предприятия;
  2. специалистов;
  3. руководителей;
  4. служащих.
- 1.

Вариант задания 5.

**Руководителей в зависимости от возглавляемых ими коллективов подразделяют на:**

1. линейных и функциональных;
  2. высшего, среднего и низшего звена;
  3. вертикальных и горизонтальных;
  4. высшего и низшего звена.
- 1.

Вариант задания 6.

**По уровню, занимаемому в общей системе управления народным хозяйством, руководители подразделяются на:**

1. линейных и функциональных;
2. высшего, среднего и низшего звена;
3. вертикальных и горизонтальных;
4. высшего и низшего звена.

2.

Вариант задания 7.

**Необходимое количество работников профессионально квалифицированного состава, необходимых для выполнения конкретных производственных, управленческих функций или объемы работ – это...**

1. среднесрочная численность;
  2. явочная численность;
  3. списочная численность;
  4. штатная численность.
- 4.

Вариант задания 8.

**Количество работников списочного состава явившихся на работу в данный день, включая работников находящихся в командировке – это...**

1. Среднесрочная численность;
  2. Явочная численность;
  3. Списочная численность;
  4. Штатная численность.
- 2.

Вариант задания 9.

**Численность списочного состава за определенный промежуток времени – это...**

1. среднесрочная численность;
  2. явочная численность;
  3. списочная численность;
  4. штатная численность.
- 1.

74. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Понятие метода науки включает**

5. набор фактических данных
  6. мировоззренческие установки ученого
  7. способы оптимального применения всей совокупности познавательных средств
  8. структуру предмета
- 1.

75. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что из перечисленного является примером постоянных издержек фирмы:**

5. приобретение косметических средств
  6. ежемесячные премии работникам
  7. оплата электроэнергии и коммунальных услуг
  8. плата за аренду помещения
- 4

Вариант задания 2.

**Как называются издержки, величина которых не зависит от количества выпускаемой предприятием продукции:**

5. постоянные
  6. переменные
  7. вынужденные
  8. предельные
- 1

76. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта для достижения поставленной цели?**

5. 9-15 %
  6. 5-30 %
  7. до 45 %
  8. до 70%
- 1.

Вариант задания 2.

**Дисконтирование – это ...**

1. расчет ставки дисконтирования
  2. процесс приведения будущих денежных сумм к их стоимости в текущий момент времени
  3. учет инфляции при оценке инвестиционного проекта
  4. все варианты верны
- 2.

77. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Экономическими ресурсами нельзя считать:**

5. нефть и другие, не добытые из земли полезные ископаемые
6. машины и другое промышленное оборудование
7. знания и умения людей
8. профессионально подготовленных работников в определенной сфере

деятельности

4

Вариант задания 2.

**Расход есть отток экономических выгод именно данной организации, так ли**

**это:**

1. нет
2. отчасти
3. да
4. нет правильного варианта
- 3.

Вариант задания 3.

**Какие составляющие включает в себя экономически активное население?**

5. все население страны
6. безработных, не ищущих работу
7. безработных, активно ищущих работу и готовых приступить к ней
8. нет правильного варианта
- 3

Вариант задания 4.

**Все из нижеперечисленного можно назвать преимуществом правильного определения требований, кроме:**

5. низкий оборот
6. высокий коэффициент ликвидности
7. низкая себестоимость
8. высокая выручка
- 1.

Вариант задания 5.

**Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?**

5. притоки
6. активы
7. вклады
8. депозиты
- 1.

Вариант задания 6.

**Себестоимость продукции (работ, услуг) включают виды расходов, связанные с:**

1. закупкой
2. продажей
3. планированием
4. производством
- 4.

Вариант задания 7.

**Расходы на поиски и оценку месторождений полезных ископаемых относятся**

**к:**

1. расходам на освоение природных ресурсов
2. расходам на ремонт, выполненный сторонними организациями

3. расходам на ремонт основных средств, произведенные организацией собственными силами

4. все варианты верны

1.

78. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по:**

5. узлам

6. контрольным точкам

7. вехам

8. отрезкам

3.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>ОПК-8</sub> Умеет выполнять анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Факторы развития предприятия.**

4. Содержательный элемент (дескриптор): **Понятие и сущность проекта.**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка проекта.**

6. Содержательный элемент (дескриптор): **Бизнес-планирование.**

7. Содержательный элемент (дескриптор): **Стоимостной анализ проекта.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания

Вариант задания 1.

**По отношению к объему производства затраты подразделяются на:**

1. производственные и непроизводственные
  2. прямые и косвенные
  3. переменные и постоянные
  4. текущие и единовременные
- 3.

Вариант задания 2.

**По способу отнесения на себестоимость продукции затраты подразделяются**

**на:**

1. производственные и непроизводственные
  2. прямые и косвенные
  3. переменные и постоянные
  4. текущие и единовременные
- 2.

Вариант задания 3.

**По отношению к каким из перечисленных видов затрат распределяются косвенные общепроизводственные и общехозяйственные расходы на себестоимость единицы продукции:**

1. к цеховой себестоимости
  2. к материальным затратам
  3. к затратам в нормо-часах
  4. к основной заработной плате рабочих
- 4.

Вариант задания 4.

**Укажите, какие из статей затрат на производство продукции относятся к категории условно-переменных:**

1. основная заработная плата рабочих
  2. затраты на инструмент
  3. амортизация здания заводоуправления
  4. затраты на сырье и вспомогательные материалы
- 3.

Вариант задания 5.

**Укажите, какие из статей затрат на производство продукции относятся к категории условно-постоянных:**

1. основная заработная плата рабочих
  2. заработная плата административно-управленческого персонала
  3. затраты на сырье и вспомогательные материалы
  4. затраты на сырье и основные материалы
- 2.

Вариант задания 6.

**Как определяются состав затрат, включаемых в себестоимость продукции, и их классификация по статьям?**

1. государственным стандартом
2. самими предприятиями
3. спросом на продукцию



4. все перечисленное верно

1.

Вариант задания 7.

**По способу отнесения затрат на единицу продукции затраты подразделяют**

1. на прямые и косвенные
  2. на простые и комплексные
  3. на постоянные и переменные
  4. на основные и накладные
- 1.

Вариант задания 8.

**Что из перечисленного не относится к технико-экономическим факторам, с помощью которых реализуются пути снижения себестоимости**

1. совершенствование организации производства и труда
  2. повышение технического уровня
  3. повышение интеллектуального уровня работников
  4. изменение объемов производства
- 3.

Вариант задания 9.

**Внедрение более производительного оборудования обеспечивает экономию заработной платы при увеличении амортизационных отчислений таким образом, что общая сумма труда, заключающаяся в товаре**

1. увеличивается
  2. уменьшается
  3. не изменяется
  4. нет правильного ответа
- 2.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К характеристике единичного типа производства НЕ относится:**

1. технологическая специализация производства
  2. наличие универсального оборудования
  3. узкая специализация рабочих
  4. неустойчивость номенклатуры продукции
- 3.

Вариант задания 2.

**Научные принципы организации производства на предприятии предполагают организацию производственных процессов:**

1. только в пространстве
2. только во времени
3. во времени и пространстве
4. на основе принципов концентрации и кооперирования производства

3.

Вариант задания 3.

**Коэффициент, определяемый отношением числа технологических операций к числу рабочих мест и отражающий организационный тип производства на данном предприятии, называется коэффициент:**

1. производства
2. универсализации
3. закрепления
4. массовости
- 3.

Вариант задания 4.

**Научный принцип организации производства, предполагающий разделение производственного процесса на отдельные технологические процессы, операции, переходы, приемы, называется принципом**

1. интеграции
2. специализации
3. концентрации
4. дифференциации
- 4.

Вариант задания 5.

**Научный принцип организации производства, предполагающий сосредоточение и укрупнение операций по производству технологически однородной продукции в цехах или производствах, называется принципом**

1. универсализации
2. ритмичности
3. дифференциации
4. концентрации
- 4.

Вариант задания 6.

**Обслуживающим цехом в машиностроительном производстве является**

\_\_\_\_\_ цех:

1. механический
2. заготовительный
3. литейный
4. транспортный
- 4.

Вариант задания 7.

**Основным производственным звеном в производственной структуре предприятия является:**

1. рабочее место
2. лаборатория
3. цех
4. столовая
- 3.

Вариант задания 8.

**Применение в производстве универсального оборудования в сочетании со специальным, которое расставляется по ходу технологического процесса в рамках предметно-замкнутых участков, характерно для \_\_\_\_\_ типа производства.**

- 1.специального
- 2.массового
- 3.единичного
- 4.серийного
- 4.

Вариант задания 9.

**Принципы рациональной организации производственных процессов включают...**

**экономическая обоснованность, рациональность**

- 1.непрерывность, параллельность, пропорциональность, ритмичность, прямоточность
- 2.единичное, массовое, серийное типы производства
- 3.концентрацию, комбинирование, специализацию, кооперирование производства
4. нет правильного ответа
- 1.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К портфельным инвестициям относятся вложения в...**

- 1.действующее производство
- 2.недвижимость
- 3.ценные бумаги
- 4.новое производство
- 3.

Вариант задания 2.

**Методы государственного воздействия на инвестиционную деятельность можно разделить на:**

- 1.экономические и административные
- 2.реальные и финансовые
- 3.прямые и комплексные
- 04.сновные и дополнительные
- 1.

Вариант задания 3.

**Основным отличием инновации от новшества является ее...**

- 1.техничность
- 2.реальность
- 3.важность
- 4.прибыльность
- 4.

Вариант задания 4.

**Планируемый и осуществляемый комплекс мероприятий по вложению капитала в различные отрасли и сферы экономики с целью его увеличения, называется ...**

1. инновационным проектом
  2. бизнес-планом
  3. инвестиционным проектом
  4. хеджированием
- 3.

Вариант задания 5.

**Показателем качественного уровня нового продукта на стадии НИОКР является....**

1. уровень стандартизации и унификации
  2. технологичность его производства
  3. длительность жизненного цикла
  4. уровень механизации, автоматизации
- 1.

Вариант задания 6.

**Процесс дисконтирования представляет собой...**

1. наращение денежного потока инвестиционного проекта к будущему моменту времени
  2. приведение денежного потока инвестиционного проекта к единому моменту времени
  3. исчисление суммы дохода при вложении средств в инвестиционный проект
  4. определение ожидаемых денежных поступлений от предлагаемого проекта
- 2.

Вариант задания 7.

**Для расчета производственной мощности используется следующий состав оборудования:**

1. наличное оборудование
  2. установленное оборудование
  3. фактически работающее оборудование
  4. установленное и не установленное оборудование
- 1.

Вариант задания 8.

**При расчете производственной мощности принимаются следующие нормы производительности оборудования:**

1. паспортная и технически обоснованная
  2. плановая
  3. фактическая
  4. проектная
- 1.

Вариант задания 9.

**При расчете производственной мощности используется фонд времени работы оборудования:**

1. календарный
2. режимный

- 3. плановый
  - 4. фактический
- 3.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие факторы необходимо учитывать в процессе планирования принятия решения о реализации инвестиционного проекта?**

- 5. инфляцию и политическую ситуацию в стране
  - 6. инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования
  - 7. инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования
  - 8. все варианты верны
- 3.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Планирование метода освоенного объема дает возможность:**

- 5. освоить минимальный бюджет проекта
  - 6. выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
  - 7. скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта
  - 8. контролировать выполнения проекта
- 2.

Вариант задания 2.

**Если в процессе планирования фирма рискует тем, что в худшем случае произойдет покрытие всех затрат, а в лучшем – получит прибыль намного меньше расчетного уровня – эта область риска называется, как:**

- 5. критического
  - 6. минимального
  - 7. недопустимого
  - 8. допустимого
- 4.

Вариант задания 3.

**При принятии решения об инвестировании необходимо учитывать ...**

- 5. инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования
- 6. инфляцию и риски
- 7. инфляцию и альтернативные варианты инвестирования
- 8. риски и альтернативные варианты инвестирования

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Реальная заработная плата определяется как...**

5.  $W / P$
  6.  $W$
  7.  $MRPL$
  8.  $P / W$
- 1

Вариант задания 2.

**Анализ финансовой устойчивости в планировании последовательности шагов для достижения заданного результата ориентирован на:**

5. оценке надежности предприятия с точки зрения его платежеспособности
  6. оценку конкурентоспособности предприятия
  7. создание и использование инструментария, позволяющего найти лучшее сочетание цены продукта, объема его выпуска и реально планируемых продаж
  8. характеристику платежеспособности предприятия
- 1.

Вариант задания 3.

**Коэффициент дисконтирования в планировании применяется для .....**

5. расчета увеличения прибыли
  6. приведения будущих поступлений к начальной стоимости инвестирования
  7. расчета величины налогов
  8. нет верного варианта
- 2.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К постоянным затратам производства относится:**

1. оплата труда управляющего персонала
  2. премия рабочим
  3. заработная плата рабочих
  4. материалы
- 1.

Вариант задания 2.

**К постоянным затратам производства относится:**

1. премия рабочим
2. оплата аренды помещения под склад

3. расходы на транспорт
4. материалы
- 2.

Вариант задания 3.

**К переменным затратам производства относится:**

1. заработная плата директора предприятия
2. плата за пользование помещением
3. заработная плата рабочих
4. аренда транспорта
- 3

Вариант задания 4.

**Что представляет собой себестоимость, или издержки производства?**

1. Суммарные затраты на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме
2. Расходы, непосредственно связанные с производством
3. Затраты на подготовку производства
4. Затраты, связанные с совершенствованием продукции, повышением квалификации работников
- 2.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3<sub>ОПК-8</sub> Владеет навыками расчета экономической эффективности в машиностроении.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Себестоимость, прибыль, рентабельность и ценообразование.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы организации производства.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Экономическая эффективность производства.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Разработка проекта.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Бизнес-планирование.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Стоимостной анализ проекта.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль и регулирование проекта.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К переменным расходам относятся такие статьи затрат, как...**

- 1.общехозяйственные расходы
- 2.арендная плата
- 3.топливо и энергия на технологические цели
- 4.Амортизация
- 3.

Вариант задания 2.

**Затраты, имеющие зависимость от объема производства, называются:**

- 1.накладные
- 2.общезаводские
- 3.постоянные
- 4.переменные
- 4.

Вариант задания 3.

**К основным затратам относятся такие затраты, как:**

- 1.цеховые расходы
- 2.общехозяйственные расходы
- 3.расходы на топливо и энергию для технологических целей
- 4.расходы на реализацию продукции
- 3.

Вариант задания 4.

**Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в...**

- 1.определении затрат на сырье и материалы
- 2.основании для составления сметы затрат на производство
3. расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции
- 4.установлении цены изделия
- 3.

Вариант задания 5.

**В производственную себестоимость не входит статья затрат:**

- 1.расходы на содержание и эксплуатацию оборудования
- 2.затраты на топливо и электроэнергию
- 3.коммерческие расходы
- 4.заработная плата производственных рабочих
- 3.

Вариант задания 6.

**Затраты на содержание и эксплуатацию здания управления относятся к \_\_\_\_\_ расходам.**

- 1.общезаводским
- 2.цеховым
- 3.общехозяйственным
- 4.Производственным
- 3.

Вариант задания 7.

**Определение себестоимости конкретного вида продукции достигается составлением:**

- 1.бухгалтерского баланса
- 2.отчета о прибылях и убытках



3. калькуляции
4. сметы затрат на производство
- 3.

Вариант задания 8.

**Переменные затраты – это те затраты, которые \_\_\_ объемов производства в натуральных измерителях.**

1. остаются неизменными при изменении
2. увеличиваются при изменении
3. изменяются прямо пропорционально изменению
4. не изменяются прямо пропорционально изменению
- 3.

Вариант задания 9.

**По способу отнесения на себестоимость продукции затраты делятся на:**

1. технологические и производственные
2. прямые и косвенные
3. постоянные и переменные
4. экономические элементы и калькуляционные статьи
- 2.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Производственные процессы по изменению состояния предмета труда, происходящие под влиянием природных сил, называются \_\_\_\_\_ процессами.**

1. технологическими
2. нетехнологическими
3. естественными
4. автоматизированными
- 3.

Вариант задания 2.

**Производственный цикл определяется как:**

1. время на основе и обслуживающее производства
2. время технологического процесса и организованных перерывов
3. интервал календарного времени от начала производственного процесса и до его окончания
4. продолжительность основного производства
- 3.

Вариант задания 3.

**Процесс труда, в результате которого никакой продукции НЕ создается, называется...**

1. обслуживающим
2. заготовительным

- 3.основным
- 4.вспомогательным
- 1.

Вариант задания 4.

**Совокупность действий рабочего, имеющих определенное целевое назначение и входящего в состав операции называется...**

- 1.производство
- 2.прием
- 3.время
- 4.операция
- 2.

Вариант задания 5.

**Укрупнение производства на основе сосредоточения средств производства называется:**

- 1.кооперированием
- 2.специализацией
- 3.концентрацией
4. комбинированием
- 3.

Вариант задания 6.

**Тип производства, обеспечивающий низкие удельные издержки производства, высокую производительность труда и наиболее полное использование оборудования, называется...**

- 1.единичным
- 2.массовым
- 3.мелкосерийным
- 4.серийным
- 2.

Вариант задания 7.

**Какие виды производственного процесса классифицируют по отношению к труду (несколько вариантов ответа):**

1. основной и неосновной
2. естественный и трудовой;
- 3.обслуживающий и вспомогательный
- 4.нет правильного ответа.
- 2.

Вариант задания 8.

**Ряд последовательных операций изготовления определенного объекта – это:**

1. непрерывный процесс;
2. сложный процесс;
3. трудовой процесс;
4. простой процесс 4.
- 4

Вариант задания 9.

**Процесс, результаты которого используются в основном процессе – это (один вариант ответа):**

1. обслуживающий процесс;
  2. вспомогательный процесс;
  3. сложный процесс;
  4. естественный процесс.
- 2.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Финансовым показателем, отражающим движение денежных средств и характеризующим результат производственно-хозяйственной деятельности коммерческой организации, является...**

- 1.покупка ценных бумаг других компаний
  - 2.выплата дивидендов
  - 3.чистая прибыль
  - 4.валовая прибыль
- 3.

Вариант задания 2.

**Финансовым показателем оценки эффективности деятельности коммерческой организации является...**

- 1.величина уставного капитала
  - 2.сумма активов по бухгалтерскому балансу
  - 3.экономическая рентабельность
  4. капитальные вложения
- 3.

Вариант задания 3.

**Анализ имущественного положения предприятия – это оценка...**

- 1.состава, структуры и динамики актива баланса
  - 2.состава, структуры и динамики пассива баланса
  - 3.динамики валюты баланса
  4. капитальных вложений
- 1.

Вариант задания 4.

**Величина коэффициента финансовой независимости определяется отношением...**

- 1.стоимость заемного капитала организации/стоимость активов организации
  - 2.стоимость собственного капитала организации/стоимость активов организации
  - 3.собственный капитал организации/заемный капитал организации
  - 4.нет правильного ответа.
- 2.

Вариант задания 5.

**Точка безубыточности производства и реализации продукции показывает...**

- 1.такой объем продаж, при котором фирма покрывает все постоянные и переменные затраты, не имея прибыли
- 2.объем продаж, обеспечивающий фирме максимальную прибыль

3.объем продаж, при котором фирма имеет максимальные затраты по производству и реализации продукции

4.объем продаж, при котором фирма имеет минимальные затраты по производству и реализации продукции

1.

Вариант задания 6.

**Показатели рентабельности относятся к...**

1.цепным показателям темпов роста

2.относительным показателям эффективности хозяйственной деятельности

3.показателям динамики

4.абсолютным показателям эффекта от хозяйственной деятельности

2.

Вариант задания 7.

**Показатель фондоотдачи относится к...**

1.абсолютным показателям эффекта от хозяйственной деятельности

2.показателям динамики

3.цепным темпам роста

4.относительным показателям эффективности использования ресурсов

4.

Вариант задания 8.

**Рентабельность активов определяется как отношение...**

1.выручка от продаж отчетного периода/стоимость активов организации

2.прибыль от продаж отчетного периода/стоимость активов организации

3.чистая прибыль/стоимость активов организации

4. стоимость активов/прибыль

3

Вариант задания 9.

**К относительным показателям эффективности производственной деятельности 1.предприятия относятся показатели...**

2.рентабельности

3.финансовой устойчивости

4.ликвидности деловой активности

2.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой из перечисленных показателей говорит об эффективности работы коммерческого предприятия:**

5. выручка от реализации

6. размер инвестиций в производство

7. рост числа работников

8. чистая прибыль

## 5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Определите, какой критерий определяет эффективность инвестиционного проекта:**

5.  $NPV=0$
  6.  $NPV<0$
  7.  $NPV>0$
  8.  $NPV<1$
- 3

Вариант задания 2.

**Как определяется ожидаемый результат инновационного проекта, рассчитанный с учетом его рисков,?**

5. как сумма произведений возможных результатов на вероятность получения этих результатов
  6. как сумма произведений возможных результатов на объем инвестиций
  7. как разница возможных результатов и объема инвестиций
  8. как отношение произведений возможных результатов и вероятности получения этих результатов
- 1

Вариант задания 3.

**Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на учетных (бухгалтерских) оценках, называются:**

1. сложными (динамическими)
  2. простыми (статическими)
  3. комплексными
  4. нет правильного варианта
- 2

Вариант задания 4.

**Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на временной оценке денег, называются:**

1. сложными (динамическими)
  2. простыми (статическими)
  3. комплексными
  4. нет правильного варианта
- 1

Вариант задания 5.

**Определите, какой из сценариев проекта будет наиболее привлекателен для потенциальных инвесторов? ( $NPV$  – чистая приведенная стоимость проекта,  $PI$  – индекс доходности проекта).**

5.  $NPV = 250000$  у.е. и  $PI = 1,15$

6. NPV = 200000 у.е. и PI = 1,20
  7. NPV = 200000 у.е. и PI = 1,15
  8. NPV = 220000 у.е. и PI = 1,18
- 2.

Вариант задания 6.

**Эффективность инвестиционного проекта - это...**

5. соответствие проекта целям и интересам его участников
  6. социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом
  7. комплекс документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций
  8. нет правильного варианта
- 3.

Вариант задания 7.

**При оценке коммерческой эффективности проекта в качестве оттока рассматривается(-ются):**

1. поступления после обязательных выплат
  2. собственный капитал
  3. заемные средства
  4. дополнительный капитал
- 2.

Вариант задания 8.

**В каком разделе бизнес-плана определяется экономическая эффективность проекта?**

1. основная идея проекта
  2. организационный план
  3. производственный план
  4. финансовый план
- 4

Вариант задания 9.

**Эффективность проекта — это...**

1. соответствие проекта целям и интересам его участников
  2. социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом
  3. комплекс документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций
  4. нет правильного варианта
- 1.

Вариант задания 10.

**Показатели \_\_\_\_\_ эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом**

1. коммерческой
  2. общественной
  3. бюджетной
  4. производственной
- 2

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для результатов незавершенных работ.**

- 5. 10 на 90
- 6. 50 на 50
- 7. 0 к 100
- 8. 90 на 10
- 2.

Вариант задания 2.

**Эффективность проекта определяется презентации результатов работы**

- 5. соотношением затрат и результатов
- 6. комплексом показателей коммерческой, бюджетной, народнохозяйственной эффективности
- 7. показателями финансовой (коммерческой) эффективности
- 8. все варианты верны
- 2.

Вариант задания 3.

**Определите, какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта для достижения поставленной цели?**

- 5. 9-15 %
- 6. 15-30 %
- 7. до 45 %
- 8. до 70%
- 1.

Вариант задания 4.

**На рынке при увеличении производительности труда спрос на труд:**

- 5. снижается
- 6. остается прежним
- 7. возрастает
- 8. нет правильного варианта

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование**

заемных и ... средств.

5. привлекаемых
6. государственных
7. спонсорских
8. нет правильного ответа
- 1.

## **ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ОПК-9</sub> Знает устройство и принцип работы современного технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение. Классификация и структура технологического оборудования.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для доставки, приёмки и внутрицехового перемещения жидких и твёрдых видов сырья, полуфабрикатов и продуктов.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Емкостное оборудование.**

79. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Каковы характерные особенности машины?**

1. обрабатываемый продукт изменяет форму или размеры.
2. обрабатываемый продукт изменяет температуру
3. обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства
4. используются различные рабочие жидкости.

Вариант задания 2.

**Каковы характерные особенности аппарата?**

1. обрабатываемый продукт изменяет форму или размеры.
2. обрабатываемый продукт изменяет размеры.
3. наличие движущихся частей.
4. обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства

Вариант задания 3.

**Характерной особенностью машины является?**

1. наличие движущихся частей.
2. наличие теплопередающей поверхности.
3. наличие трущихся деталей
4. наличие защитного кожуха

.

Вариант задания 4.



**Какие рабочие среды могут использоваться для работы аппарата**

1. горячая вода и холодная вода
2. ледяная вода
3. пар
4. все перечисленные

80. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для каких функций не применяются насосы?**

1. транспортировка продуктов
2. подача продуктов в аппараты
3. циркуляция моющих растворов
4. учёт количества жидкостей

Вариант задания 2.

**В каких единицах измеряется производительность насоса?**

1. м.в.ст.
2. кг/с
3. м<sup>3</sup>/с
4. м/с

Вариант задания 3.

**Напор насоса это?**

1. количество жидкости, перекачиваемое в единицу времени
2. высота подъёма жидкости
3. затрачиваемая электрическая мощность
4. усилие затяжки гайки рабочего колеса

Вариант задания 4.

**У какого из перечисленных насосов максимальный к.п.д.?**

1. центробежный
2. самовсасывающий жидкостно-кольцевой
3. центробежный самовсасывающий с воздухоотделителем
4. шестерённый

Вариант задания 5.

**У какого из перечисленных насосов движение рабочих органов не возвратно-поступательное?**

1. поршневой
2. мембранный
3. кулачковый

4. плунжерный

Вариант задания 6.

**Для транспортировки каких продуктов применяют пневмотранспорт?**

1. для штучных продуктов
2. для жидких продуктов
3. для сухих сыпучих продуктов
4. для высоковязких продуктов

Вариант задания 7.

**К недостаткам центробежных насосов относятся?**

1. низкая производительность
2. сложность конструкции
3. интенсивное механическое воздействие на продукт
4. сложность регулирования производительности

81. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какую конструктивную особенность имеют емкостные аппараты в отличие от емкостей хранения?**

1. наличие теплоизоляции
2. наличие перемешивающего устройства
3. наличие теплообменной рубашки
4. наличие люка.

.

Вариант задания 2.

**Какой минимальный угол конуса нижнего днища предусматривается в емкостях для молока?**

1.  $5^{\circ}$
2.  $10^{\circ}$
3.  $15^{\circ}$
4.  $20^{\circ}$

.

Вариант задания 3.

**Какой минимальный угол конуса нижнего днища предусматривается в емкостях для кефира?**

1.  $5^{\circ}$
2.  $10^{\circ}$
3.  $15^{\circ}$
4.  $20^{\circ}$

Вариант задания 4.

**Какой режим должна обеспечивать теплоизоляция емкости хранения?**

1. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на  $2^{\circ}\text{C}$  в течение 24 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной  $21^{\circ}\text{C}$ .
2. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на  $1^{\circ}\text{C}$  в течение 24 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной  $21^{\circ}\text{C}$ .
3. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на  $2^{\circ}\text{C}$  в течение 12 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной  $21^{\circ}\text{C}$ .
4. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на  $1^{\circ}\text{C}$  в течение 24 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной  $21^{\circ}\text{C}$ .

Вариант задания 5.

**Какой конструктивный элемент служит для подачи тепло- и хладоносителя в емкостном аппарате типа ОСВ?**

1. барботёр
2. спиральный змеевик
3. переливная труба
4. конденсатоотводчик.

Вариант задания 6.

**Что входит в систему принудительной подачи теплоносителя емкостного аппарата?**

1. насос, теплообменник, змеевик, запорная и регулирующая аппаратура, трубопроводы
2. барботёр, переливная труба, трубопроводы
3. конденсатоотводчик, барботёр, змеевик, трубопроводы
4. инжектор, бойлер, насос трубопроводы

Вариант задания 7.

**Каково назначение воздушного отверстия (клапана) емкостей?**

1. обеспечивает выход молока в случае переполнения емкости.
2. исключает избыточное давление и вакуумирование при наполнении и опорожнении емкости.
3. позволяет проводить отбор проб
4. способствует удалению посторонних запахов из молока.

Вариант задания 8.

**С какой целью входной патрубок размещают в нижнем днище?**

1. для исключения вспенивания молока
2. для ускорения процесса наполнения емкости.
3. для лучших условий работы насоса.
4. с целью получения эффекта перемешивания

Вариант задания 9.

**С какой целью емкости хранения молока оснащаются перемешивающими устройствами?**

1. для интенсификации процесса теплообмена
2. для исключения отстоя жира
3. для лучшего растворения компонентов молока
4. для снижения пенообразования

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>ОПК-9</sub> Умеет внедрять в производство современное технологическое оборудование.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для доставки, приёмки и внутрицехового перемещения жидких и твёрдых видов сырья, полуфабрикатов и продуктов.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Машины и аппараты для механической обработки молока и молочных продуктов.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для тепловой обработки.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К достоинствам шестерённых насосов относится?**

1. простота конструкции
2. оказывают меньшее механическое воздействие на продукт, чем центробежные насосы
3. высокая производительность
4. возможность работы без предохранительных устройств

Вариант задания 2.

**По какой формуле определяется диаметр трубопровода?**

1.  $d = \sqrt{\frac{4M}{\pi v}}$
2.  $d = \sqrt{\frac{4v}{\pi M}}$
3.  $d = \frac{4M}{\pi v^2}$
4.  $d = \sqrt{\frac{4\pi}{vM}}$

где:  $d$  – диаметр трубопровода, м

$M$  – расход жидкости, м<sup>3</sup>/с

$v$  – скорость движения жидкости по трубопроводу, м/с.

Вариант задания 3.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания молока по трубопроводам составляет?**

1. 0,5-1,5 м/с

2. 0,5 м/с
3. 1-2 м/с
4. 2 м/с

Вариант задания 4.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания сливок по трубопроводам составляет?**

1. 0,5-1,5 м/с
2. 0,5 м/с
3. 1-2 м/с
4. 2 м/с

Вариант задания 5

**Рекомендуемая скорость для перекачивания сыворотки по трубопроводам составляет?**

1. 0,5-1,5 м/с
2. 0,5 м/с
3. 1-2 м/с
4. 2 м/с

Вариант задания 6.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания сгущённого молока по трубопроводам составляет?**

1. 0,5-1,5 м/с
2. 1 м/с
3. 1-2 м/с
4. 0,5 м/с

Вариант задания 7.

**Что означает цифра 50 в маркировке насоса П8-ОНЦ1-50/32?**

1. диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков
2. производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч
3. напор насоса, м
4. к.п.д. насоса

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие устройства не используются для очистки пищевых сред от механических примесей?**

1. отстойники
2. фильтры
3. гомогенизаторы
4. центрифуги

Вариант задания 2.

**Какое назначение при обработке пищевого сырья имеют эмульсоры?**

1. удаление жира
2. диспергирование жировой фазы и получение устойчивой эмульсии
3. очистка сырья от механических примесей
4. получение эмульгаторов

Вариант задания 3.

**Под действием какой силы происходит разделение молока в сепараторе?**

1. силы тяжести
2. силы Архимеда
3. центробежной силы
4. силы трения

Вариант задания 4.

**Кто является автором изобретения устройства для сепарирования молока?**

1. Осборн Рейнольдс
2. Густав де Лаваль
3. Архимед
4. Иоганн Бернулли

Вариант задания 5.

**Кто является автором изобретения сопла Лавалья?**

1. Эдиссон
2. Тесла
3. Де Лаваль
4. Менделеев

Вариант задания 6.

**Что означает открытый сепаратор?**

1. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит при контакте с воздухом без напора
2. подача исходного молока открытая, а выход продуктов сепарирования происходит под давлением
3. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит под давлением
4. подача исходного молока происходит под давлением, и выход продуктов сепарирования открытый при контакте с воздухом.

Вариант задания 7.

**Каким образом можно охарактеризовать герметический сепаратор?**

1. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит при контакте с воздухом без напора
2. подача исходного молока открытая, а выход продуктов сепарирования происходит под давлением

3. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит под давлением без контакта с воздухом
4. подача исходного молока происходит под давлением, и выход продуктов сепарирования открыт при контакте с воздухом.

Вариант задания 8.

**Каким образом можно охарактеризовать полугерметический сепаратор?**

1. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит при контакте с воздухом без напора
2. подача исходного молока открытая, а выход продуктов сепарирования происходит под давлением
3. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит под давлением без контакта с воздухом
4. подача исходного молока происходит под давлением, и выход продуктов сепарирования открыт при контакте с воздухом.

Вариант задания 9.

**Какое назначение имеет сепаратор-кларификатор?**

1. разделение молока на обезжиренное молоко и сливки
2. очистка молока от механических примесей
3. нормализация молока в потоке
4. повышение калорийности молока

Вариант задания 10.

**Какое назначение имеет сепаратор-кларификатор?**

1. разделение молока на обезжиренное молоко и сливки
2. очистка молока от механических примесей
3. нормализация молока в потоке
4. гомогенизация молока

Вариант задания 11.

**Какие сепараторы по способу выгрузки используются для разделения творога и сыворотки?**

1. с периодической выгрузкой
2. с пульсирующей выгрузкой
3. с непрерывной выгрузкой
4. с комбинированной выгрузкой

Вариант задания 12.

**Какие особенности имеет верхняя (горловая) опора вертикального вала сепаратора?**

1. возможность перемещения вала в вертикальной плоскости
2. возможность перемещения вала в горизонтальной плоскости
3. применяются подшипники скольжения
4. применяется принудительная система смазки

Вариант задания 13.

**Какое отличие имеет разделительная тарелка сепаратора от основного пакета?**

1. отверстия в тарелке меньшего диаметра
2. отверстия в тарелке большего диаметра
3. отверстия отсутствуют
4. изменён угол наклона тарелки

Вариант задания 14.

**Какую конструктивную особенность имеет отводящее устройство барабана полузакрытого и закрытого типов?**

1. наличие напорных дисков
2. наличие регулирующих устройств
3. наличие приборов контроля
4. все перечисленные

Вариант задания 15.

**С какой частотой вращаются напорные диски закрытых и полузакрытых сепараторов?**

1. с частотой вращения барабана
2. 1500 об/мин
3. 12000 об/мин
4. напорные диски не вращаются

Вариант задания 16.

**Каким образом жидкость попадает в межтарелочные пространства сепаратора-молокоочистителя?**

1. через отверстия в тарелках
2. через отверстия в тарелкодержателе
3. из периферийной части барабана
4. по касательной

Вариант задания 17.

**Какой зазор между тарелками у сепаратора-сливкоотделителя?**

1. 0,4 – 0,6 мм
2. 2 – 4 мм
3. 10 – 12 мм
4. 0,01 – 0,06 мм

Вариант задания 18.

**Какой зазор между тарелками имеет сепаратор-очиститель?**

1. 0,4 – 0,6 мм
2. 2 – 4 мм
3. 10 – 12 мм
4. зазор отсутствует



Вариант задания 19.

**Какие факторы влияют на сепарирование молока?**

1. чистота и кислотность молока
2. температура сепарирования
3. колебания барабана сепаратора
4. все перечисленные

Вариант задания 20.

**Какое конструктивное отличие имеет барабан сепаратора с центробежной выгрузкой осадка?**

1. наличие подвижного дна (поршня)
2. имеются напорные диски
3. нет отверстий в тарелках
4. отсутствует разделительная тарелка

Вариант задания 21.

**Какое назначение имеет гидросистема саморазгружающего сепаратора?**

1. используется для удаления осадка и промывки грязевого пространства барабана?
2. охлаждение привода сепаратора
3. управление поршнем
4. регулирование жирности сливок

Вариант задания 22.

**Каким образом осуществляется нормализация молока в потоке?**

1. путём разбавления молока обезжиренным молоком
2. путём разбавления молока сливками
3. путём смешивания обезжиренного молока и сливок в необходимых пропорциях на выходе из сепаратора
4. путём разбавления молока водой

Вариант задания 24.

**Какой механизм используется в сепараторах для обеспечения необходимой частоты вращения барабана?**

1. частотный преобразователь
2. червячная передача
3. обратная червячная передача
4. вариатор

Вариант задания 25.

**Какое назначение имеет фрикционная центробежная муфта привода сепаратора?**

1. регулирование жирности сливок
2. повышение частоты вращения барабана
3. обеспечение плавного разгона барабана
4. соединение горизонтального и вертикального валов

Вариант задания 26.

**Какой насос используется в клапанном гомогенизаторе для создания высокого давления?**

1. поршневой
2. мембранный
3. плунжерный
4. шестерённый

Вариант задания 27.

**Какой механизм служит для сообщения возвратно-поступательного движения плунжерам гомогенизатора?**

1. червячная передача
2. кривошипно-шатунный механизм
3. зубчатый механизм
4. винтовой механизм

Вариант задания 28.

**С какой целью проводят двухступенчатую гомогенизацию?**

1. раздробление скоплений жировых частиц
2. уменьшения среднего диаметра жировых шариков в два раза
3. снижения давления гомогенизации
4. увеличения жирности

Вариант задания 29.

**Какое устройство служит для предотвращения гомогенизатора аварии в случае превышения давления выше предельно-допустимого?**

1. гомогенизирующий клапан
  2. предохранительный клапан
  3. всасывающий клапан
  4. нагнетательный клапан
- :

Вариант задания 30.

**Какое назначение имеет система охлаждения гомогенизатора?**

1. охлаждение электродвигателя
2. охлаждение масла и плунжеров
3. охлаждение гомогенизирующей головки
4. охлаждение гомогенизируемого молока

Вариант задания 31.

**Какое назначение имеет система смазки гомогенизатора?**

1. смазка плунжеров
2. смазка гомогенизирующего клапана
3. смазка ременной передачи
4. смазка сопряжений кривошипно-шатунного механизма

Вариант задания 32.

**Какое давление устанавливают при гомогенизации сливок, МПа?**

1. 20-24
2. 0,2-0,24
3. 12-14
4. 120-140

Вариант задания 33.

**Какое давление устанавливают при гомогенизации молока, МПа?**

1. 20-24
2. 0,2-0,24
3. 200-240
4. 0,02-0,03

Вариант задания 34.

**Какой клапан гомогенизатора подвергается наибольшему износу?**

1. гомогенизирующий клапан
2. предохранительный клапан
3. всасывающий клапан
4. нагнетательный клапан

Вариант задания 35.

**Какое давление устанавливают на второй ступени гомогенизатора?**

1. 30-40 % от давления первой ступени
2. 30-40 МПа
3. 0,7-0,9 МПа
4. 12 МПа

Вариант задания 36.

**Какое давление устанавливают при гомогенизации смеси мороженого, МПа?**

1. 20-24
2. 15-17
3. 200-240
4. 0,2-0,3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для каких целей применяются автоклавы?**

1. пастеризации продуктов
2. подогрева продуктов
3. стерилизации продуктов

4. охлаждения продуктов

Вариант задания 2.

**Под каким давлением работают автоклавы?**

1. избыточным
2. атмосферным
3. разрежением
4. осмотическим

Вариант задания 3.

**Какие недостатки имеют пластинчатые теплообменники**

1. низкая производительность
2. большое число резиновых уплотнений
3. невозможность рекуперации
4. низкие теплотехнические показатели

Вариант задания 4.

**Какие достоинства имеют трубчатые теплообменники?**

1. высокая производительность
2. отсутствие большого числа резиновых уплотнений
3. наличие рекуперации
4. низкая металлоемкость

Вариант задания 5.

**Какие достоинства имеют емкостные теплообменники?**

1. высокая производительность
2. могут работать при больших тепловых нагрузках
3. наличие рекуперации
4. возможность обрабатывать небольшие объёмы сырья

Вариант задания 6.

**Что является целью тепловой обработки?**

1. уничтожение микрофлоры
2. подготовка сырья к дальнейшей технологической операции
3. изменение структурного состояния продуктов
4. все перечисленные

Вариант задания 7.

**Что является теплоносителем у кожухотрубного теплообменника?**

1. пар
2. горячая вода
3. газ
4. горячий воздух

Вариант задания 8.

**Какое устройство предотвращает проход недопастеризованного молока в пластинчатых установках?**

1. предохранительный клапан
2. регулирующий клапан
3. перепускной клапан
4. регулятор равномерности потока

Вариант задания 9.

**Какие элементы входят в систему принудительной подачи теплоносителя в емкостном аппарате?**

1. циркуляционный насос, теплообменник, змеевик, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
2. барботёр, теплообменная рубашка, переливная труба, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
3. циркуляционный насос, барботёр, змеевик, переливная труба трубопроводы подачи пара
4. барботёр, конденсатоотводчик, змеевик трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

Вариант задания 10.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции рекуперации пластинчатых теплообменников?**

1. симметричная
2. однопакетная
3. разнопакетная
4. любая из перечисленных

Вариант задания 11.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции пастеризации пластинчатых теплообменников?**

1. симметричная
2. однопакетная
3. разнопакетная
4. любая из перечисленных

Вариант задания 12.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции охлаждения пластинчатых теплообменников?**

1. симметричная
2. однопакетная
3. разнопакетная
4. любая из перечисленных

Вариант задания 13.

**Какое назначение имеет бустерный насос в пластинчатых пастеризационно-охлаждающих установках?**

1. повышает давление со стороны пастеризованного молока

2. повышает давление со стороны сырого молока
3. повышает давление горячей воды в секции пастеризации
4. повышает производительность установки

Вариант задания 14.

**Какие особенности имеют универсальные пастеризационно-охладительные установки?**

1. обеспечивают выход смеси из установки с разной температурой (охлаждения или заквашивания)
2. возможность проведения тепловой обработки при разных режимах
3. обеспечивают разное время выдержки
4. Все перечисленные

Вариант задания 15.

**Какие устройства входят в комплект установок для высокотемпературной обработки молока с прямым нагревом?**

1. сепаратор
2. инжектор и деаэратор
3. диспергатор
4. коагулятор

Вариант задания 16.

**Какое назначение имеет уравнительный бак пластинчатой пастеризационно-охладительной установки?**

1. служит для приёма молока при рециркуляции в пусковой период
2. обеспечивает равномерную подачу молока на насос
3. служит для приёма молока при срабатывании перепускного клапана
4. все перечисленные

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3<sub>ОПК-9</sub> Владеет навыками пуска и регулирования рабочих параметров в процессе работы технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для доставки, приёмки и внутрицехового перемещения жидких и твёрдых видов сырья, полуфабрикатов и продуктов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Специализированные машины, аппараты и поточные линии для получения белковых молочных продуктов.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сливочного масла.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сгущенных молочных продуктов.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сухих молочных продуктов.**

1. Содержательный элемент  
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что означает цифра 32 в маркировке насоса П8-ОНЦ1-50/32?**

1. диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков
2. производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч
3. напор насоса, м
4. к.п.д. насоса

Вариант задания 2.

**Какие типы уплотнений используются в насосах для молока и молочных продуктов?**

1. сальниковое
2. манжетное
3. торцевое
4. все перечисленные

Вариант задания 3.

**Из какого материала изготавливается обойма (статор) винтового насоса?**

1. нержавеющая сталь
2. пищевая резина
3. фторопласт
4. все перечисленные

Вариант задания 4.

**Каким образом регулируют производительность шестерённых насосов?**

1. путем перекрывания крана на всасывающей линии
2. путем перекрывания крана на нагнетательной линии
3. изменением числа оборотов рабочих органов
4. все перечисленные

Вариант задания 5.

**У шестерённых насосов разрежение создаётся за счёт ...?**

1. выхода зубьев из зацепления
2. входа зубьев в зацепление
3. высокой частоты вращения шестерён
4. минимального зазора между торцевой плоскостью шестерён и крышкой

Вариант задания 6.

**У шестерённых насосов зона нагнетания создаётся за счёт ...?**

1. выхода зубьев из зацепления
2. входа зубьев в зацепление
3. высокой частоты вращения шестерён

4. минимального зазора между торцевой плоскостью шестерён и крышкой

Вариант задания 7.

**С помощью какого устройства можно изменять производительность винтовых насосов?**

1. клиноременного вариатора
2. дискового вариатора
3. частотного преобразователя
4. все перечисленные.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие элементы входят в систему подготовки и подачи теплоносителя в творогоизготовителе ТИ-10.**

1. циркуляционный насос, теплообменник, змеевик, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
2. барботёр, теплообменная рубашка, переливная труба, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
3. циркуляционный насос, барботёр, змеевик, переливная труба трубопроводы подачи пара
4. барботёр, конденсатоотводчик, змеевик трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

Вариант задания 2.

**В какие элементы конструкции двухцилиндрового охладителя типа ОТД не подаётся ледяная вода?**

1. бункер
2. рубашка цилиндров
3. во внутреннюю полость вытеснительных барабанов
4. во все перечисленные подаётся

Вариант задания 3.

**Что является пространством для подачи ледяной воды в одношнековым охладителе типа ОШ**

1. внутренняя полость вытеснительного барабана
2. вал, спираль шнека и рубашка корпуса
3. рубашка цилиндра
4. змеевик

Вариант задания 4.

**Какие операции выполняются в творогоизготовителе ТИ-10?**

1. Заквашивание смеси и получение сгустка



2. Тепловая обработка сгустка
3. Удаление части сыворотки
4. Все перечисленные

Вариант задания 5.

**Какие особенности имеет режуще-вымешивающее устройство сыроизготовителя?**

1. реверсивный привод
2. регулируемая частота вращения
3. двухсторонняя заточка ножей
4. возможность тонокослойной резки сырного пласта

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из каких секций состоит пластинчатый теплообменник пастеризационной установки для сливок ЦКРП-ОПУ-4Ж?**

1. рекуперации, пастеризации, охлаждения
2. две секции рекуперации, пастеризации, охлаждения
3. рекуперации, пастеризации, нагрева
4. рекуперации, пастеризации, охлаждения водой, охлаждения ледяной водой

Вариант задания 2.

**Какой маслообразователь входит в состав модернизированной линии П8-ОЛФ?**

1. трёхцилиндровый
2. пластинчатый
3. шнековый
4. периодический

Вариант задания 3.

**Наличие какого устройства позволяет проводить прямую фасовку сливочного масла при методе ПВЖС?**

1. досбивателя
2. кристаллизатора
3. текстуратора
4. маслообработника

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При каком давлении работают выпарные аппараты для сгущения молока?**

1. избыточном
2. атмосферном
3. разрежении
4. парциальном

Вариант задания 2.

**Какое устройство используется для нагрева выпариваемой среды в вакуум-выпарном аппарате?**

1. кристаллизатор;
2. калоризатор;
3. сепаратор;
4. катализатор.

Вариант задания 3.

**Какой элемент вакуум-выпарного аппарата используется для отделения вторичного пара от мелких капель продукта?**

1. паротбойник
2. паротделитель (сепаратор)
3. пробоотборник
4. паросборник

Вариант задания 4.

**Что является теплоносителем для второго корпуса в 2-х корпусной вакуум-выпарной установке?**

1. острый пар
2. греющий пар
3. вторичный пар
4. паровоздушная смесь

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какую функцию выполняет воздух в распылительных сушильных установках?**

1. является источником тепла и приёмником влаги
2. служит для удаления остатков продукта со стенок сушильной башни
3. повышает растворимость сухого продукта
4. обеспечивает работу циклона

Вариант задания 2.

**С помощью какого устройства сухой продукт отделяется от воздуха в системе пневмотранспорта?**

1. рукавного фильтра

2. вентилятора
3. разгрузочного циклона
4. калорифера

Вариант задания 3.

**Для каких продуктов используются барабанные сушилки?**

1. для жидких продуктов
  2. для твёрдых сыпучих продуктов
  3. для вязких продуктов
  4. являются универсальными
- :

## **ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 оПК-10 Знает правила производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Обеспечение экологической безопасности в организации.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Идентификация и воздействия на человека вредных и опасных факторов среды обитания.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы биоэкологии.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение окружающей среды.**

82. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой штраф предусматривается для юридических лиц за нарушение условий специального разрешения на выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него?**

1. От 10 до 15 тыс. рублей.
2. От 80 до 100 тыс. рублей.
3. От 20 до 70 тыс. рублей.
4. От 30 до 50 тыс. рублей.

:2

Вариант задания 2.

**По происхождению опасности подразделяются на естественные и...**

1. антропогенные
  2. искусственные
  3. техногенные.
  4. созданные
- 2.

Вариант задания 3.

**Территория, подвергшаяся заражению радиоактивными осадками называется:**

1. радиоактивное заражение;
  2. очаг радиоактивного заражения;
  3. зона радиоактивного заражения;
  4. нет правильного ответа.
- 3.

Вариант задания 4.

**Кем осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами?**

1. Территориальными органами Росприроднадзора совместно с органами муниципальной власти, на территории которых предприятие осуществляет свою деятельность.
  2. Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
  3. Организациями (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области обращения с отходами.
  4. Органами муниципальной власти.
- :3

Вариант задания 5.

**Локальное загрязнение – загрязнение, возникающее:**

1. вследствие переноса в атмосферу ЗВ на расстояния более 40 км от источника загрязнения
  2. на территории региона
  3. на сравнительно небольшой территории
- :3

Вариант задания 6.

**Каким способом можно защититься от загрязнённого воздуха:**

1. следует реже быть на улице
2. посещать улицу в медицинской маске
3. необходимо выбирать маршрут для прогулок, где транспортных средств меньше, а растений побольше

Правильный ответ:3

Вариант задания 7.

**Автомобили, железнодорожные поезда и самолёты являются главными источниками:**

1. естественного загрязнения
  2. физического загрязнения
  3. шумового загрязнения
- :3

Вариант задания 8.

**Каким образом в организм человека проникают токсичные вещества из окружающей среды:**

1. с продуктами питания
  2. с водой, с воздухом
  3. с продуктами питания, с воздухом и с водой
- :3

83. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Удаление радиоактивных веществ с заражённых поверхностей называется:**

4. дезактивация
5. дератизация
6. дегазация
4. нет правильного ответа
- 1.

Вариант задания 2.

**Оружие, основанное на болезнетворных свойствах микроорганизмов:**

1. биологическое
2. химическое
3. ядерное
4. массовое
- 1.

Вариант задания 3.

**Заблаговременный вывоз или вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации:**

1. принцип защиты населения
2. основной способ защиты населения +
3. средство защиты населения
- 2.

Вариант задания 4.

**Один из основных способов защиты населения от ЧС:**

1. оповещение населения
2. проведение спасательных работ
3. эвакуация
- 3.

Вариант задания 5.

**Один из основных способов защиты населения от ЧС:**

1. укрытие в защитных сооружениях
2. использование ИСЗ
3. локализация районов ЧС
- 2.

Вариант задания 6.

**Вид эвакуации, при котором вывозится нетрудоспособное население и не занятое в производстве и в сфере обслуживания население:**

1. общая
2. частичная
3. избранная
- 2.

Вариант задания 7.

**Силы и средства \_\_\_\_\_ будут затрачены для устранения локальной ЧС.**

1. предприятий, организаций
  2. органов местного самоуправления
  3. органов исполнительной власти субъекта РФ
  4. МЧС
- 2.

Вариант задания 8.

**Выберите, что относится к опасным и вредным факторам природного происхождения:**

1. очистка стоков, загрязнение рек, лавины;
2. уровень солнечной радиации и радиоактивности;
3. ядовитые газы, лекарственные средства.

1.

Вариант задания 9.

**Выберите территорию, которую необходимо занять ЧС, чтобы являться региональной:**

1. субъекта РФ
2. федерального округа РФ
3. областного центра
4. нескольких муниципальных образований
5. государства

1.

Вариант задания 10.

**Сколько атомных электростанций в Российской Федерации?**

1. 2;
2. 10;
3. 31;
4. В РФ нет атомных электростанций нет.

2.

Вариант задания 11.

**Выделите две возможные причины возникновения цунами природного происхождения:**

1. землетрясения (моретрясения)
2. тайфуны;
3. извержение подводных вулканов;
4. извержение вулканов на суше.

1.

Вариант задания 12.

**Происшествие, связанное со стихийными явлениями, повлекшее за собой гибель людей называется:**

4. Стихийное бедствие
5. Авария
6. Катастрофа

3.

84. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Постановление правительства РФ от 30.12.2003 №794 ...**

- 1.«Об утверждении Типового паспорта безопасности опасного объекта»
  - 2.«Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны»
  - 3.«О пожарной безопасности»
  - 4.«О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
- 4.

Вариант задания 2.

**Процесс, явление, объект, антропогенное воздействие или их комбинация, нарушающие устойчивое состояние среды обитания, угрожающие здоровью и жизни человека называется ...**

- 1.катастрофой
  - 2.потенциальной опасностью
  - 3.опасностью
  - 4.аварией
- 3.

Вариант задания 3.

**Пространство, в котором постоянно существует или периодически возникает опасность называется ...**

- 1.ноксосферой
  - 2.гомосферой
  - 3.биосферой
  - 4.техносферой
  - 5.ультрасферой
- 1.

Вариант задания 4.

**Что называют опасными зонами?**

1. определенную, обычно огороженную, территорию для занятий экстремальными видами спорта;
  2. определенную часть опасных и вредных факторов, которые имеют обычно внешне определенные, пространственные области применения;
  3. определенную часть опасных и вредных факторов, не имеющих обычно внешне определенных, а также пространственных областей применения.
- 3.

Вариант задания 5.

**Охарактеризуйте понятие «экстремальная ситуация»?**

1. учение до сих пор спорят об этом;
2. ситуация, при которой физические и психические нагрузки не достигают своих предельных возможностей, при которых индивидуум не теряет способности к рациональным поступкам и действиям, адекватным сложившейся ситуации;

3. ситуации, когда физические и психические нагрузки достигают таких пределов, что индивидуум теряет способность к рациональным поступкам и действиям, адекватным сложившейся ситуации;

4. ситуации, когда психофизические свойства индивидуума пребывают в согласии с окружающей природной средой.

3.

Вариант задания 6.

**Как называется процесс создания человеком условий для своего существования и развития?**

- 6. опасность
  - 7. жизнедеятельность
  - 8. безопасность
  - 9. Деятельность
- 3.

Вариант задания 7.

**Какие опасности относятся к техногенным?**

- 5. наводнение
  - 6. производственные аварии в больших масштабах
  - 7. загрязнение воздуха
  - 8. природные катаклизмы
- 2.

Вариант задания 8.

**Какие опасности классифицируются по происхождению?**

- 5. антропогенные
  - 6. импульсивные
  - 7. кумулятивные
  - 8. биологические
- 1.

Вариант задания 9.

**По времени действия негативные последствия опасности бывают?**

- 5. смешанные
  - 6. импульсивные
  - 7. техногенные
  - 8. экологические
- 2.

Вариант задания 10.

**К экономическим опасностям относятся?**

- 5. природные катаклизмы
  - 6. наводнения
  - 7. производственные аварии
  - 8. загрязнение среды обитания
- 4.

85. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов



Вариант задания 1

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что экология - наука, изучающая**

1. влияние загрязнений на окружающую среду
2. влияние загрязнений на здоровье человека
3. влияние деятельности человека на окружающую среду
4. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания, том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами

Вариант задания 2

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что биоценоз – это:**

1. совокупность живых организмов, населяющих участок среды обитания с однородными условиями жизни
2. совокупность растительных организмов
3. совокупность животных организмов на разнородных участках растительности
4. совокупность животных организмов на однородных участках растительности

Вариант задания 3

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что экологические факторы подразделяются на:**

1. абиотические, биотические, антропогенные
2. абиотические, биотические
3. средообразующие
4. биотические, антропогенные

Вариант задания 4

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что к антропогенным факторам относятся:**

1. трофические
2. средообразующие
3. истребление (охота, рыболовство, лесозаготовка, заготовка лекарственного сырья), разведение (приручение животных, возделывание растений)
4. селекция (создание нового вида путем отбора, скрещивания и воспитания)

Вариант задания 5

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что экологическая система – это:**

1. совокупность организмов одного вида
2. сочетание факторов неживой природы на однородной территории
3. совокупность организмов разных видов
4. совокупность организмов и окружающей среды

Вариант задания 6

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что трофические уровни – это:**

1. уровни накопления биомассы
2. уровни общей схемы передачи энергии и вещества от продуцентов к консументам
3. уровни накопления энергии
4. пирамида биомасс

Вариант задания 7

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что сохранению экосистем способствуют взаимоотношения:**

1. пищевые, конкуренция, симбиоз
2. взаимопомощь, симбиоз
3. селекция
4. все ответы верны

Вариант задания 8

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что в тех районах Земли, где испарение превосходит осадки, наиболее вероятный биом – это:**

1. влажный тропический лес
2. листопадный лес
3. саванна
4. пустыня

Вариант задания 9

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что биосфера – это:**

1. тонкая пленка жизни на земной поверхности, в значительной мере определяющая «лик Земли»
2. сфера жизни
3. оболочка земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов
4. область жизни, включающая наряду с организмами и среду их обитания

Вариант задания 10

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что атмосфера – это:**

1. газообразная оболочка земли, состоящая из смеси различных газов
2. газовая среда, обеспечивающая возможность длительного поддержания жизни в ограниченном пространстве
3. состав постоянных и переменных компонентов
4. смесь азота и кислорода с примесями

Вариант задания 11

**При применении правил производственной и экологической безопасности необходимо знать, что факторы, влияющие на формирование почвы:**

1. климат, растения, животные
2. гравитационное поле Земли
3. состав воздуха
4. нет правильного ответа

86. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что Выпадение кислотных дождей связано с**

1. Изменением солнечной радиации
2. повышением содержания углекислого газа в атмосфере
3. увеличением количества озона в атмосфере
4. выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота

Вариант задания 2

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что к возобновимым ресурсам относятся:**

1. приливы и отливы;
2. полезные ископаемые;
3. животный и растительный мир;
4. энергия ветра;

Вариант задания 3

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что поступление в окружающую среду любых твердых, жидких и газообразных веществ микроорганизмов или энергий в количествах, вредных для здоровья человека, животных, состояния растений и экосистем, называют:**

1. деградация;
2. выбросы;
3. загрязнение;
4. нарушение;

Вариант задания 4

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что обычно смог появляется над:**

1. лесами;
2. Антарктидой;
3. горами;
4. крупными городами;

Вариант задания 5

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени может быть выпущено данным предприятием в атмосферу, называется:**

1. предельно допустимый выброс;
2. предельно допустимый сброс;
3. предельно допустимая концентрация;
4. предельно допустимый уровень.

Вариант задания 6

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что канцерогенами называют вещества, вызывающие:**

1. психические расстройства;
2. раковые заболевания;
3. хроническое отравление;
4. аллергические заболевания.

Вариант задания 7

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что озоновый слой атмосферы**

1. задерживает тепловое излучение Земли;
2. является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей;
3. способствует образованию осадков;
4. способствует разрушению загрязнителей;

Вариант задания 8

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, начальный этап безотходной технологии производства:**

1. закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты;
2. механическая очистка;
3. создание оборотного водоснабжения;
4. химическая очистка.

Вариант задания 9

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо знать, что степень соответствия характеристик среды потребностям людей и технологическим требованиям, называется:**

1. загрязнение среды;
2. оценка состояния атмосферы;
3. качество окружающей среды;
4. нормирование.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 оПК-10 Умеет контролировать производственную и экологическую безопасности на рабочих местах.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые вопросы охраны труда.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Психофизиологические и эргономические основы безопасности.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита атмосферы.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита гидросферы.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:**

1. себестоимости продукции (работ, услуг)
2. выручки природопользователя
3. прибыли природопользователя

:1

Вариант задания 2.

**Транспортное средство, не наносящее вред природе:**

1. тепловоз
2. автомобиль
3. трамвай

:3

Вариант задания 3.

**К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:**

1. загрязнение недр, почв
2. размещение отходов производства и потребления
3. оба варианта верны
4. нет верного ответа

:1

Вариант задания 4.

**Транспортное средство, не наносящее вред природе:**

1. велосипед
2. автобус
3. Грузовик

:1

Вариант задания 5.

**В соответствии с законодательством Российской Федерации плата за размещение отходов взимается с:**

1. физических и юридических лиц
2. индивидуальных предпринимателей и юридических лиц
3. только с юридических лиц

:2

Вариант задания 6.

**Какая мера поможет заводам не наносить ущерб природе:**

1. установка очистных сооружений
2. ежемесячные штрафы
3. отказ от продукции завода

:1

Вариант задания 7.

**В скольких %-ах причин аварии присутствует риск в действии или бездействии на производстве?**

1. 70%
  2. 50%
  3. 90%
  4. 100%
- 3.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Условием для возникновения горения является наличие:**

5. горючего вещества;
6. источника возгорания;
7. окислителя;
8. поджигателя.

2

Вариант задания 2.

**Способами прекращения горения являются**

4. прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;
5. пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;
6. вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

1

Вариант задания 3.

**Пожаром называется процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся**

4. выделением тепла и пламени;

5. неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человеку, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

6. мгновенное горение с разложением горючего вещества.

2

Вариант задания 4.

**Эвакуационное освещение предназначено для:**

5. обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;

6. обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;

7. освещения вдоль границ территории предприятия;

8. продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.

2

Вариант задания 5.

**Для расследования несчастного случая на производстве работодатель незамедлительно создает комиссию в составе не менее**

5. 2 человек;

6. 3 человек;

7. 4 человек;

8. 8 человек.

2

Вариант задания 6.

**Несчастный случай с работниками оформляется:**

4. актом по форме Н-1;

5. актом по форме Н-2;

6. актом в произвольной форме.

1

Вариант задания 7.

**Инструкция по охране труда должна включать разделы:**

1. Общие требования охраны труда (ОТ).

2. Требования ОТ перед работой.

3. Требования ОТ во время работы.

4. Требования ОТ по окончании работы.

1

Вариант задания 8.

**Какой ещё должен быть раздел в инструкции по ОТ?**

5. Требования охраны труда в аварийных ситуациях;

6. Структуру инструкции определяет работодатель по согласованию с профсоюзом;

7. Инструкция должна в обязательном порядке содержать раздел «ответственность»

8. В инструкции обязателен раздел «права».

1

Вариант задания 9.

**С какого возраста можно заключать трудовой договор с несовершеннолетним работником?**

5. с 16-летнего возраста;

6. с 15-летнего возраста;
7. с 14-летнего возраста;
8. с 18-летнего возраста.

1

Вариант задания 10.

**Запрещается ли законодательством работа с вредными и опасными условиями труда лиц в возрасте до 18 лет ?**

5. не запрещается при сокращенной рабочей смене;
6. не запрещается, если условия труда относятся к классу 1;
7. запрещается;
8. не запрещается, если соблюдены гарантии и льготы для этой категории работников.

3

Вариант задания 11.

**Какой вид инструктажа по охране труда проводится с работником перед выполнением работ не связанных с его функциональными обязанностями?**

5. целевой;
6. внеплановый;
7. повторный;
8. вводный.

1

Вариант задания 12.

**К какому классу по степени вредности и опасности относятся такие условия труда, как недостаточная освещенность рабочего места:**

4. вредные условия труда
5. допустимые условия труда
6. оптимальные условия труда

1

Вариант задания 13.

**Укажите, к какой ответственности будет привлечен работник, который нарушил правила внутреннего трудового распорядка:**

4. административная
5. уголовная
6. дисциплинарная

3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Нарушение психологического состояния в результате травмирующих обстоятельств, негативных условий труда или других аспектов деятельности человека, называется**

4. агрессия



5. стресс
  6. дезадаптация
- 1

Вариант задания 2.

На какие группы делятся психофизиологические опасные и вредные производственные факторы:

4. умственные перегрузки;
  5. физические перегрузки;
  6. нервно-психические перегрузки
- 2

Вариант задания 3.

Алкоголь совместим с безопасностью труда

4. нет;
  5. да;
  6. немного
- 1

Вариант задания 4.

Какая система реагирует на алкоголь, в первую очередь при поступлении алкоголя в организм человека?

4. нервно-психическая;
  5. психическая;
  6. Нервная
- 1

Вариант задания 5.

Алкоголь, попадая в нервные клетки, ..... их работоспособность?

4. повышает;
  5. снижает;
  6. притормаживает
- 3

Вариант задания 6.

Какие степени опьянения есть:

4. легкое;
  5. среднее;
  6. постоянное
- 1

Вариант задания 7.

Основным клиническим проявлением алкоголизма является:

4. умственная зависимость;
  5. наркологический синдром;
  6. психологический синдром
- 1

Вариант задания 8.

Психическое состояние человека, вызванное однообразием восприятий или действий:

4. ритмичность;

5. монотонность;
  6. плавность
- 2

Вариант задания 9.

Монотонная работа отрицательно сказывается на:

4. ухудшение экономических показателей, повышается травматизм и аварийность, растет текучесть кадров;
5. улучшаются экономических показателей, понижается травматизм и аварийность, снижается текучесть кадров;
6. ухудшение экономических показателей, повышается травматизм и аварийность, снижается текучесть кадров

1

Вариант задания 10.

Процесс понижения работоспособности, временный упадок сил, возникающий при определенной физической или умственной работы называется:

4. монотонность;
5. работоспособность;
6. утомление

3

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что наиболее эффективным видом очистки воздуха является:**

1. физическая очистка;
2. механическая очистка;
3. биологическая очистка;
4. химическая очистка.

Вариант задания 2

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что наиболее устройства для грубой механической очистки выбросов от крупной и тяжелой пыли - это:**

1. мокрые пылеуловители;
2. фильтры;
3. электрофильтры;
4. сухие пылеуловители;

Вариант задания 3

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что высокую эффективность очистки (99,9%) газов от взвешенных в них частиц имеют:**

1. фильтры;
2. сухие пылеловители;
3. циклоны;
4. скрубберы;

Вариант задания 4

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что метод, основанный на поглощении вредных газообразных примесей жидким поглотителем, называется:**

1. адсорбционный;
2. абсорбционный;
3. каталитический;
4. химический.

Вариант задания 5

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, из чего рассчитываются предельно допустимые выбросы вредных веществ (выберите неверный вариант)?**

1. количество источников загрязнения
2. высота расположения источников загрязнения
3. наличие водоемов вблизи источников загрязнения
4. распределение выбросов во времени и пространстве

Вариант задания 6

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить в какой зоне дымового факела максимальна концентрация выбросов**

1. зона переброса факела
2. зона задымления
3. зона удушения
4. зона постепенного снижения уровня загрязнения

Вариант задания 7

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить чем должна отделяться жилая застройка от промышленного предприятия**

1. санитарно-защитной зоной
2. забором
3. живой изгородью
4. зоной переброса факела

Вариант задания 8

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить какое оборудование НЕ относится к оборудованию для очистки газов сухим способом**

1. циклоны
2. пористо-тканевые фильтры
3. электрофильтры
4. скруббер

Вариант задания 9

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить какого вида бывают электрофильтры**

1. рамочные
2. рукавные
3. рулонные
4. пластинчатые

Вариант задания 10

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:**

1. точечными
2. внеплощадочными
3. внутриплощадочными
4. многоточечными

Вариант задания 11

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что слой атмосферы расположенный на высоте 10-15 км называется:**

1. неоновый
2. аргоновый
3. озоновый
4. азотный

Вариант задания 12

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что изменение климата на планете связано с:**

1. накоплением в атмосфере парниковых газов
2. разрушением озонового слоя
3. с выбросом озоноразрушающих веществ
4. нет правильного ответа

Вариант задания 13

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - Пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются:**

1. фильтрационными
2. инерционными
3. электрическими
4. тканевыми

Вариант задания 14

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить –очистку воздуха от неприятно пахнущих веществ можно провести с помощью:**

1. адсорбции
2. фильтрации
3. электрических фильтров
4. скрубберов

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что процесс очистки воды от органических примесей, который осуществляется сообществом микроорганизмов (биоценозом) называется:**

1. химическая очистка;
2. биологическая очистка;
3. физическая очистка;
4. физико-химическая очистка

Вариант задания 2

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что для очистки воды от крупных частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 3

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что для очистки воды от взвешенных частиц используют:**

1. песколовки;

2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 4

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что для очистки воды от минеральных загрязнений частиц используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. центрифуги

Вариант задания 5

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что для биологической очистки воды используют:**

1. песколовки;
2. решетки;
3. отстойники;
4. аэротенки

Вариант задания 6

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить, что очистка сточных вод осуществляется по схеме:**

1. механическая, отстаивание, биологическая, отстаивание;
2. механическая, биологическая, отстаивание;
3. механическая, отстаивание, биологическая;
4. отстаивание, биологическая, отстаивание

Вариант задания 7

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - для чего не может использоваться очищенная сточная вода?**

1. полив спортивных объектов
2. пожаротушение
3. приготовление продуктов питания
4. мойка тротуаров

Вариант задания 8

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - где сосредоточены самые большие запасы пресной воды?**

1. грунтовые воды
2. озера
3. реки

4. полярные льды, ледники

4

Вариант задания 9

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - где сосредоточены самые большие запасы пресной воды?**

1. 20 °С

2. 30 °С

3. 40 °С

4. 50 °С

4

Вариант задания 10

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 60% примесей:**

1. химический

2. механический

3. биологический

4. физико-химический

4

Вариант задания 11

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить – осветление сточных вод можно провести, применяя:**

1. песколовки

2. решетки

3. фильтрацию

4. флотацию

4

Вариант задания 12

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить – для биологической очистки воды используют:**

1. песколовки

2. метантенки

3. фильтрацию

4. флотацию

2

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 опк-10 Владеет способностью обеспечивать производственную и экологическую безопасности на рабочих местах.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Повышение устойчивости работы сельскохозяйственного объекта в ЧС.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Чрезвычайные ситуации на рабочем месте.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Физические загрязнения среды.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Формирование системы экологического менеджмента в России на предприятии или организации.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Загрязнение и защита литосферы.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Нормативно-правовое обеспечение защиты окружающей среды в РФ и других государствах.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Опасными производственными называются факторы:**

5. отрицательно влияющие на работоспособность человека;
6. вызывающие профессиональные заболевания у работника;
7. вызывающие у работника неблагоприятные физиологические последствия;
8. способные вызывать острое нарушение здоровья и гибель человека.

1

Вариант задания 2.

**Вредными производственными называются факторы:**

5. отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания у работника;
6. приводящие работника к инвалидности и полной потере трудоспособности;
7. способные вызывать у работника острое нарушение здоровья;
8. способные вызывать гибель человека.

3

Вариант задания 3.

**Производственная катастрофа — это:**

5. крупная авария, с человеческими жертвами и материальным ущербом;
6. стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания;
7. внезапное освобождение различных видов энергии;
8. повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения.

1

Вариант задания 4.

**К опасным производственным факторам относится:**

5. запыленность и загазованность воздушной среды;
6. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
7. электрический ток определенной силы;
8. наличие электромагнитных полей.

2

Вариант задания 5.

**К опасным производственным факторам относится:**

5. наличие раскаленных тел;
6. запыленность и загазованность воздушной среды;



7. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
  8. наличие электромагнитных полей.
- 3

Вариант задания 6.

**К опасным производственным факторам относится:**

5. запыленность и загазованность воздушной среды;
  6. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
  7. наличие неблагоприятных метеорологических условий;
  8. возможность падения работника с высоты.
- 2

Вариант задания 7.

**К опасным производственным факторам относится:**

5. наличие электромагнитных полей;
  6. запыленность и загазованность воздушной среды;
  7. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
  8. возможность падения с высоты различных предметов.
- 1

Вариант задания 8.

**К опасным производственным факторам относится:**

5. наличие электромагнитных полей;
  6. наличие ёмкостей с высоким давлением;
  7. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
  8. запыленность и загазованность воздушной среды.
- 2

Вариант задания 9.

**К вредным производственным факторам относится:**

5. наличие электромагнитных полей;
  6. электрический ток определенной силы;
  7. наличие ёмкостей с высоким давлением;
  8. возможность падения работника с высоты.
- 1

Вариант задания 10.

**В большинстве случаев к факторам жилой (бытовой) среды по степени опасности относятся:**

5. факторы малой интенсивности, обладающие меньшей патогенностью;
  6. факторы высокой интенсивности, обладающие большей патогенностью;
  7. факторы, которые являются действительными причинами заболеваний;
  8. факторы, являющиеся смертельно-опасными для населения.
- 2

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется случай кратковременного воздействия на работника опасного производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя?**

4. несчастный случай на производстве
5. профессиональное заболевание
6. профессиональное отравление

Вариант задания 2.

**Подлежит ли расследованию как несчастный случай на производстве событие, происшедшее с работником: выходя из трамвая, он оступился, в результате вывихнул ногу, и по медицинскому заключению был освобожден от работы на неделю?**

4. Нет, не подлежит, так как вывих случился из-за неосторожности самого пострадавшего;
5. Да, подлежит расследованию как несчастный случай на производстве;
6. Нет, не подлежит, так как событие не связано с непосредственным исполнением трудовых обязанностей или работ по заданию работодателя.

3

Вариант задания 3.

**По результатам расследования несчастного случая на производстве в обязательном порядке на каждого из пострадавших составляется акт**

5. о расследовании несчастного случая;
6. о несчастном случае на производстве по форме Н-1;
7. произвольной формы;
8. заключение государственного инспектора труда.

2

Вариант задания 4.

**Акт по форме Н-1 о несчастном случае хранится**

5. в течение 45 лет по основному месту работы;
6. до пенсии пострадавшего;
7. пожизненно у пострадавшего;
8. пока пострадавший трудится в организации, где произошел несчастный случай.

1

Вариант задания 5.

**Кто определяет степень тяжести травмы, полученной работником на производстве?**

4. работодатель
5. учреждение здравоохранения
6. сотрудник полиции

2

Вариант задания 6.

**Кто возглавляет комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве с тяжелыми повреждениями здоровья рабочих или со смертельным исходом?**

4. Государственный инспектор труда
5. Работодатель (или его представитель)

6. Председатель территориального органа профсоюзов  
2

Вариант задания 7.

**Что является первоочередной задачей членов комиссии при расследовании несчастных случаев?**

4. Незамедлительный и тщательный опрос пострадавшего
  5. Незамедлительный и тщательный опрос очевидцев несчастного случая
  6. Незамедлительный и тщательный осмотр места происшествия
- 1

Вариант задания 8.

**Укажите один или несколько правильных вариантов ответов:**

**Что должна изучить комиссия для объективной оценки истинных причин несчастного случая?**

7. Должностные инструкции
  8. Действующие инструкции по охране труда
  9. Документы по выдаче специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты
  10. Документы, подтверждающие прохождение пострадавшим инструктажей по охране труда
  11. Документы по специальной оценке условий труда
  12. Все варианты ответов верны
- 6

Вариант задания 9.

**Кто определяет степень тяжести травмы, полученной работником на производстве?**

4. работодатель
  5. учреждение здравоохранения
  6. сотрудник полиции
- 2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - какое расстояние (длина санитарно-защитной зоны) должно быть от ЛЭП напряжением 750 кВ для защиты от электромагнитных полей ЛЭП**

1. 250м
2. 100м
3. 75м
4. 25м

Вариант задания 2.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить Уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать:**

1. 55 децибел
2. 35 децибел
3. 65 децибел
4. 45 децибел

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - в результате какого производства воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами?**

1. безотходное
2. малоотходное
3. водное
4. машиностроительное

Вариант задания 2.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - Независимая комплексная проверка соответствия деятельности предприятия природоохранным нормам и правилам:**

1. экологический менеджмент;
2. экологическая сертификация;
3. экологический аудит;
4. экологическая экспертиза;

Вариант задания 3.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить концепцию, на которой базируется система экологического менеджмента (по ИСО 14000)**

1. планируй-делай-проверяй;
2. планируй-делай-проверяй-действуй;
3. планируй-делай-проверяй-изменяй;
4. планируй-делай-проверяй-охраняй;

Вариант задания 4.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить что такое экологическая политика предприятия**

1. намерения и направление организации в отношении экологических результатов деятельности, официально сформулированные ее высшим руководством
2. намерения и направление организации в отношении экологических результатов деятельности
3. действия предприятия по очистке сточных вод и отработанного воздуха
4. действия предприятия по очистке сточных вод и отработанного воздуха, управление твердыми отходами

Вариант задания 5.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить что такое экологическое воздействие (по ИСО 14000)**

1. Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
2. Изменение в окружающей среде отрицательного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
3. Изменение в окружающей среде положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации
4. Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью являющееся результатом экологических аспектов организации

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - какой класс отходов наиболее опасен?**

1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс

Вариант задания 2.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами - это:**

- 1 хвостохранилище
- 2 оттодохранилище
- 3 радиохранилище
- 4 полигон

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - что НЕ является объектом международно-правовой охраны окружающей природной среды?**

1. воздушный бассейн
2. космос
3. Антарктида
4. животный мир

Вариант задания 2.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - чем занимается международная природоохранительная организация МАГАТЭ?**

1. ядерная безопасность
2. морское судоходство
3. здравоохранение
4. мировые продовольственные ресурсы

Вариант задания 3.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - что не относится к методам (инструментам) правовой защиты?**

1. экологическая экспертиза
2. экологический прогноз
3. экологический аудит
4. экологическая сертификация

Вариант задания 4.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - общая эффективность очистки показывает ... вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки**

1. количество
2. степень снижения
3. степень увеличения
4. общее количество

Вариант задания 5.

**При осуществлении контроля и обеспечении производственной и экологической безопасности на рабочих местах необходимо помнить - Охрана**

**окружающей среды и обеспечение экологической безопасности регламентируются**

1. всеми перечисленными документами
2. строительными нормами
3. федеральными законами РФ
4. санитарными правилами

**ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1. Знает методы контроля качества технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия теории измерений.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия системы допусков и посадок.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Средства измерений в машиностроительном производстве.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные определения.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Экспериментальные методы определения механических характеристик материала.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Геометрические характеристики сечения.**

87. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Поверхность детали, которая входит в другую деталь, условно называют**

1. Ось
2. Цилиндр
3. Вал
4. Периферия

3.

Вариант задания 2.

**Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью, называется**

1. Действительный
2. Стандартный
3. Номинальный
4. Фактический

1.

Вариант задания 3.

**Степень приближения действительных параметров к идеальным – это**

1. Точность
2. Качество
3. Погрешность
4. Пригодность

1.

Вариант задания 4.

**Принцип назначения требований к размерам элементов деталей, узлов, механизмов при конструировании, обеспечивающий возможность их изготовления и сборки без дополнительной обработки при соблюдении технических требований к изделию – это**

1. Технологичность
2. Взаимозаменяемость
3. Типизация
4. Конструктивность

2.

Вариант задания 5.

**Отступление действительных параметров от идеальных – это**



1. Точность
2. Качество
3. Погрешность
4. Пригодность
- 3.

Вариант задания 6.

**Поверхность детали, в которую входит другая деталь, условно называют**

1. Труба
2. Цилиндр
3. Паз
4. Отверстие
- 4.

Вариант задания 7.

**Взаимозаменяемость по входным и выходным параметрам, присоединительным размерам, конструктивному исполнению, называется**

1. Полная
2. Внешняя
3. Внутренняя
4. Функциональная
- 2.

88. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Размер, который служит началом отсчета отклонений, устанавливается по конструктивным или технологическим соображениям, округляется до ближайшего стандартного значения и проставляется на чертежах, называется**

1. Действительный
2. Стандартный
3. Номинальный
4. Чертежный
- 3.

Вариант задания 2.

**Допуск - это**

1. Разность между предельными размерами или алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями
2. Абсолютная разность между номинальным и допустимым размерами
3. Сумма предельных отклонений
4. Алгебраическая разность между нижним и верхним отклонениями
- 1.

Вариант задания 3.

**Линия, соответствующая номинальному размеру, от которого откладываются отклонения при графическом изображении, называется**

1. Граничная
2. Предельная
3. Нулевая
4. Средняя
- 3.

Вариант задания 4.

**Характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки, называется**

1. Поле допуска

2. Допуск
3. Посадка
4. Квалитет
- 3.

Вариант задания 5.

**Предельное отклонение - это**

1. Алгебраическая разность между одним из предельных и действительным размерами
2. Алгебраическая разность между одним из предельных и номинальным размерами
3. Алгебраическая разность между предельными размерами
4. Абсолютная разность между номинальным и действительным размерами
- 2.

Вариант задания 6.

**Квалитет – это**

1. Критерий относительной точности с учетом номинальных размеров
2. Алгебраическая разность между предельными размерами
3. Критерий относительной точности с учетом шероховатости поверхности
4. Сумма предельных отклонений
- 1.

Вариант задания 7.

**Минимальный натяг – это**

1. Разность между наибольшим предельным размером вала и наибольшим предельным размером отверстия до сборки, если размер отверстия меньше размера вала
2. Разность между наименьшим предельным размером отверстия и наименьшим предельным размером вала до сборки, если размер отверстия меньше размера вала
3. Разность между наибольшим предельным размером вала и наименьшим предельным размером отверстия до сборки, если размер отверстия меньше размера вала
4. Разность между наименьшим предельным размером вала и наибольшим предельным размером отверстия до сборки, если размер отверстия меньше размера вала

4.

89. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Шкала, нанесенная на подвижной рамке штангенциркуля, называется**

1. Нониус
2. Солидус
3. Ликвидус
4. Штангенс

1.

Вариант задания 2.

**Штангенрейсмас предназначен для**

1. Измерения высот и разметочных работ
2. Измерения глубин и высот
3. Измерения диаметров и глубин
4. Измерения глубин и разметочных работ

1.

Вариант задания 3.

**Рычажная скоба является**

1. Механическим измерительным прибором
2. Штангенинструментом
3. Микрометрическим инструментом
4. Оптическим измерительным прибором

1.

Вариант задания 4.

**Трубный микрометр отличается наличием**

1. Сферической пятки
2. Губок в форме дисков
3. Призматических и конических вставок
4. Круглого циферблата

1.

Вариант задания 5.

**Укажите тип микрометра, оснащенного измерительными губками, выполненными в форме дисков**

1. Зубомерный
2. Трубный
3. Листовой
4. Резьбовой

3.

Вариант задания 6.

**Разность значений величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы – это**

1. Цена деления
2. Диапазон показаний
3. Погрешность
4. Точность

1.

Вариант задания 7.

**О диаметре малых отверстий, измеряемом нутромерами, в основу конструкции которых входит сочетание конической иглы с цилиндрической втулкой, судят по**

1. Глубине погружения иглы
  2. Расстоянию, на которое игла выходит из отверстия
  3. Давлению воздуха, при котором открывается клапан
  4. Давлению воздуха, при котором закрывается клапан
- 1.

90. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Способность твердого тела сопротивляться внешним нагрузкам, не разрушаясь, называется...**

1. жесткостью
2. прочностью
3. устойчивостью
4. выносливостью

.

Вариант задания 2.

**Тело, у которого два размера малы по сравнению с третьим, называется ...**

1. пластиной
2. оболочкой
3. массив
4. брусом

.

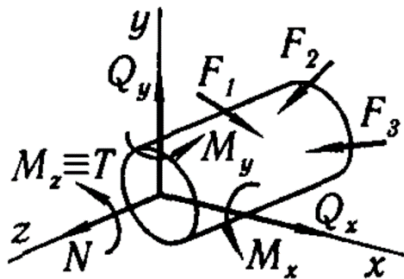
Вариант задания 3.

**Силы взаимодействия (сцепления) между частицами тела, возникающие внутри элемента конструкции как противодействие внешнему нагружению, – это ...**

1. реакции связей
2. нагрузки
3. внутренние усилия
4. силы тяжести

Вариант задания 4.

**Если в поперечном сечении элемента конструкции возникает только продольная сила  $N$ , то он испытывает деформацию ...**



1. кручения
2. изгиба
3. растяжения (или сжатия)
4. сдвига

Вариант задания 5.

**Способность материала сопротивляться деформациям называется...**

1. жесткостью
2. прочностью
3. устойчивостью
4. выносливостью

Вариант задания 6.

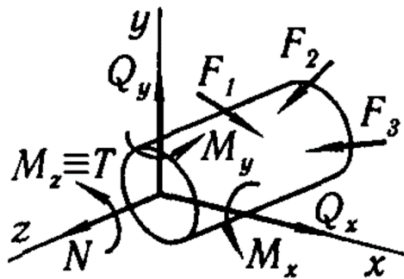
Тело, ограниченное двумя плоскостями, расстояние между которыми мало по сравнению с прочими размерами, называется ...

1. пластиной
2. оболочкой
3. массив
4. брусом

.

Вариант задания 7.

Если в поперечном сечении элемента конструкции возникает только крутящий момент  $M_z (T)$ , то он испытывает деформацию ...



1. изгиба
2. растяжения (или сжатия)
3. сдвига
4. кручения

.

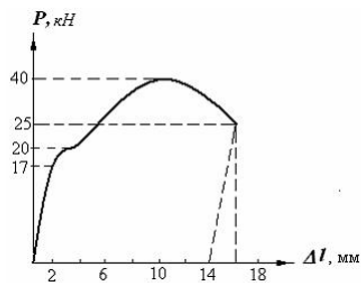
5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

В результате испытания цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел пропорциональности испытываемого материала равен ...





1. 100 МПа
2. 200 МПа
3. 170 МПа
4. 400 МПа

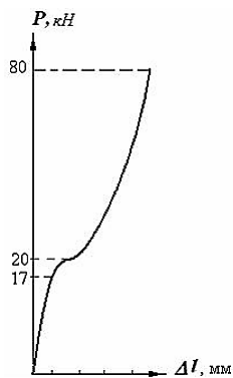
Вариант задания 2.

**При статических нагрузках за опасное напряжение для хрупких материалов принимают ...**

1. предел прочности
2. предел текучести
3. предел пропорциональности
4. напряжение разрушения

Вариант задания 3.

**В результате сжатия стального цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел текучести испытываемого материала равен ...**



1. 800 МПа
2. 200 МПа

3. 20 МПа
4. 170 МПа

.

Вариант задания 4.

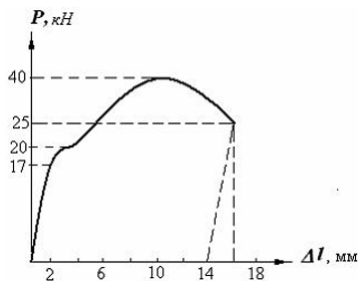
**При статических нагрузках за опасное напряжение для пластичных материалов принимают ...**

1. предел прочности
2. предел текучести
3. предел пропорциональности
4. напряжение разрушения

.

Вариант задания 5.

**В результате испытания цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел прочности испытываемого материала равен ...**

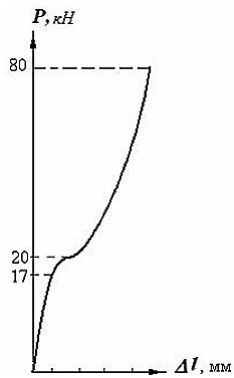


1. 100 МПа
2. 200 МПа
3. 170 МПа
4. 400 МПа

.

Вариант задания 6.

**В результате сжатия стального цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел пропорциональности испытываемого материала равен ...**



1. 800 МПа
2. 200 МПа
3. 17 МПа
4. 170 МПа

.

Вариант задания 7.

**Условие прочности при растяжении (сжатии) имеет вид ...**

1.  $\sigma = \frac{N}{A} \leq [\sigma]$
2.  $\sigma = \frac{M_{изг}}{W_x} \leq [\sigma]$
3.  $\tau = \frac{M_{кр}}{W_p} \leq [\tau]$
4.  $\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{W_y} \leq [\sigma]$

.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Оси плоской фигуры (сечения), относительно одной из которых осевой момент инерции максимален, а относительно другой – минимален, называются ...**

1. центральными
2. главными
3. ортогональными
4. основными

.

Вариант задания 2.

**Единицей измерения момента инерции в СИ является ...**

1. Н·м
2. м
3. м<sup>4</sup>
4. Н/м<sup>2</sup>

.

Вариант задания 3.

**Единицей измерения момента сопротивления в СИ является ...**

1. Н·м
2. м<sup>3</sup>
3. м<sup>4</sup>
4. Н/м<sup>2</sup>

.

Вариант задания 4.

**Оси, проходящие через центр тяжести плоской фигуры (сечения), называются ...**

1. центральными
2. главными
3. ортогональными
4. основными

Вариант задания 5.

**Единицей измерения статического момента в СИ является ...**

1. Н·м
2. м<sup>3</sup>
3. м<sup>2</sup>
4. Н/м<sup>2</sup>

Вариант задания 6.

**Осевой момент инерции ...**

1. является всегда положительным числом
2. может быть положительным, отрицательным или быть равным нулю
3. может быть положительным числом или быть равным нулю
4. является всегда отрицательным числом

Вариант задания 7.

**Центробежный момент инерции ...**

1. является всегда положительным числом
2. может быть положительным, отрицательным или быть равным нулю
3. может быть положительным числом или быть равным нулю
4. является всегда отрицательным числом

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2. Умеет анализировать причины нарушения работоспособности технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль отклонения формы поверхностей деталей.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Контроль отклонения расположения поверхностей деталей.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерение физических свойств материала деталей.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Простые виды деформаций: растяжение (сжатие), сдвиг, кручение.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Поперечный изгиб.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Сложное сопротивление. Продольный изгиб.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Наибольшее расстояние от точек реального профиля до прилегающей прямой в пределах нормируемого участка – это**

1. Отклонение от прямолинейности
2. Отклонение от плоскостности
3. Поле допуска плоскостности
4. Отклонение от параллельности

1.

Вариант задания 2.

**Наибольшее расстояние от точек реальной поверхности до прилегающей плоскости в пределах нормируемого участка – это**

1. Отклонение от плоскостности
  2. Отклонение от прямолинейности
  3. Поле допуска плоскостности
  4. Отклонение от параллельности
- 1.

Вариант задания 3.

**Наибольшее расстояние от точек реального профиля до прилегающей окружности – это**

1. Отклонение от круглости
  2. Поле допуска круглости
  3. Отклонение от цилиндричности
  4. Поле допуска цилиндричности
- 1.

Вариант задания 4.

**Наибольшее расстояние от точек реального элемента по нормали к прилегающему элементу – это**

1. Отклонение формы
  2. Допуск формы
  3. Предельное отклонение
  4. Отклонение расположения
- 1.

Вариант задания 5.

**Область в пространстве или на плоскости, внутри которой должны находиться все точки реальной поверхности или реального профиля в пределах нормируемого участка, называется**

1. Поле допуска формы
2. Допуск формы
3. Отклонение формы

4. Допуск расположения

1.

Вариант задания 6.

**Область в пространстве, ограниченная двумя соосными цилиндрами, отступающими друг от друга на расстояние, равное допуску цилиндричности – это**

1. Допуск круглости

2. Поле допуска круглости

3. Отклонение от цилиндричности

4. Поле допуска цилиндричности

4.

Вариант задания 7.

**Идеальная поверхность, форма и размеры которой соответствуют заданным номинальным размерам и номинальной форме, называется**

1. Номинальная

2. Базовая

3. Нормальная

4. Абсолютная

1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Элемент детали, по отношению к которому определяется отклонение – это**

1. База

2. Прилегающая поверхность



3. Номинальная поверхность

4. Профиль

1.

Вариант задания 2.

**Разность наибольшего и наименьшего расстояний между плоскостями в пределах нормируемого участка – это**

1. Отклонение от параллельности плоскостей

2. Отклонение от плоскостности

3. Отклонение от параллельности оси относительно плоскости

4. Отклонение профиля продольного сечения

1.

Вариант задания 3.

**Разность наибольшего и наименьшего расстояний между осью и плоскостью на длине нормируемого участка – это**

1. Отклонение от параллельности плоскостей

2. Отклонение от плоскостности

3. Отклонение от параллельности оси относительно плоскости

4. Отклонение профиля продольного сечения

3.

Вариант задания 4.

**Отклонение угла между плоскостями от прямого угла ( $90^\circ$ ), выраженное в линейных единицах, на длине нормируемого участка – это**

1. Отклонение от перпендикулярности плоскостей

2. Отклонение от параллельности плоскостей

3. Отклонение профиля продольного сечения

4. Отклонение от перпендикулярности плоскости относительно оси

1.

Вариант задания 5.

**Наибольшее расстояние между осью рассматриваемой поверхности вращения и осью базовой поверхности на длине нормируемого участка – это**

1. Отклонение от соосности
  2. Отклонение от прямолинейности
  3. Отклонение от параллельности оси относительно плоскости
  4. Отклонение от перпендикулярности плоскости относительно оси
- 1.

Вариант задания 6.

**Разность наибольшего и наименьшего расстояний от точек реального профиля поверхности вращения до базовой оси в сечении плоскостью, перпендикулярной базовой оси – это**

1. Радиальное биение
  2. Торцовое биение
  3. Отклонение от цилиндричности
  4. Отклонение от круглости
- 1.

Вариант задания 7.

**Разность наибольшего и наименьшего расстояний от точек реальной части профиля торцовой поверхности до плоскости, перпендикулярной к базовой оси – это**

1. Торцовое биение
  2. Отклонение от перпендикулярности плоскостей
  3. Отклонение от перпендикулярности плоскости относительно оси
  4. Радиальное биение
- 1.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Твердость металла, измеренная по методу Роквелла с алмазным конусом, обозначается:**

1. HB
2. HV
3. HRB
4. HRC
- 4.

Вариант задания 2.

**Механическим свойством металла является**

1. Электропроводность
2. Твердость
3. Жидкотекучесть
4. Свариваемость
- 2.

Вариант задания 3.

**Указание на чертеже детали 90 HRB обозначает**

1. Твердость по Бринелю
2. Твердость по Роквеллу, измеренная стальным шариком
3. Ударная вязкость
4. Относительное сужение материала при растяжении
- 1.

Вариант задания 4.

**Твердость металла, определяемую способами Бринелля, Роквелла, Виккерса, характеризует**

1. Сопротивление металла разрушению
2. Прочность металла
3. Сопротивление металла пластическому деформированию
4. Пластичность металла
- 3.

Вариант задания 5.

**Что характеризует твердость металла, определяемая методом вдавливания в испытываемый металл твердого индентора?**

1. Прочность
2. Сопротивление пластическому деформированию
3. Сопротивление разрушению
- 2.

Вариант задания 6.

**Какое понятие относится к технологическим свойствам?**

1. Жидкотекучесть
2. Плотность
3. Коррозионная стойкость
4. Ударная вязкость
- 1.

Вариант задания 7.

**Что такое микроанализ?**

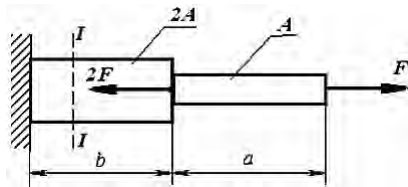
1. Исследование структуры с помощью микроскопа.
2. Определение типа кристаллической решетки.
3. Определение фазового состава сплава.
4. Выявление наличия серы и фосфора в сплаве.
- 1.

#### 4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Ступенчатый стержень с площадью поперечных сечений  $A$  и  $2A$  нагружен двумя силами.**



**Нормальные напряжения в сечении  $I-I$  равны...**

1.  $\frac{F}{A}$

2.  $-\frac{F}{A}$

3.  $\frac{F}{2A}$

4.  $-\frac{F}{2A}$

.

Вариант задания 2.

**Закон Гука при растяжении (сжатии) имеет вид ...**

1.  $\sigma = \varepsilon E$

2.  $\Delta l = \frac{Nl}{EA}$

3.  $G = \frac{E}{2(1+\mu)}$

4.  $\tau = \gamma G$

.

Вариант задания 3.

**Для определения внутренних усилий в поперечном сечении элемента конструкции используется ...**

1. принцип Сен-Венана
2. закон Гука
3. метод Верещагина
4. метод сечений

.

Вариант задания 4.

**Условие прочности при кручении имеет вид ...**

1.  $\sigma = \frac{N}{A} \leq [\sigma]$

2.  $\sigma = \frac{M_{изг}}{W_x} \leq [\sigma]$

3.  $\tau = \frac{M_{кр}}{W_p} \leq [\tau]$

4.  $\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{W_y} \leq [\sigma]$

.

Вариант задания 5.

**Закон Гука при чистом сдвиге имеет вид ...**

1.  $\sigma = \varepsilon E$

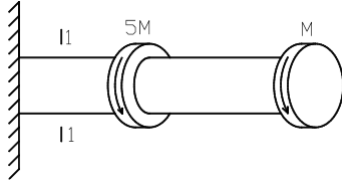
2.  $\Delta l = \frac{Nl}{EA}$

3.  $G = \frac{E}{2(1+\mu)}$

4.  $\tau = \gamma G$

Вариант задания 6.

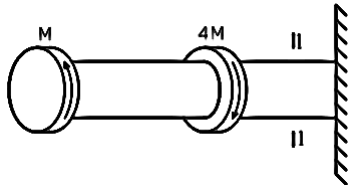
**Крутящий момент в сечении 1-1 равен ... (по абсолютной величине)**



1.  $5M$
2.  $4M$
3.  $6M$
4.  $M$

Вариант задания 7.

**Крутящий момент в сечении 1-1 равен ... (по абсолютной величине)**



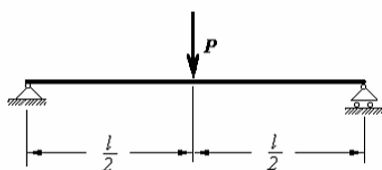
1.  $3M$
2.  $5M$
3.  $4M$
4.  $M$

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Изгибающий момент в середине пролета балки составляет ...**



1.  $M = \frac{Pl}{4}$

2.  $M = \frac{Pl}{2}$

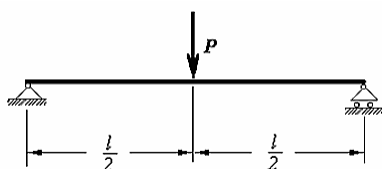
3.  $M = Pl$

4.  $M = \frac{2P}{l}$

.

Вариант задания 2.

**Изгибающий момент на правой опоре балки составляет ...**



1.  $M = \frac{2P}{l}$

2.  $M = 0$

3.  $M = \frac{Pl}{2}$

4.  $M = \frac{Pl}{4}$

.

Вариант задания 3.

**Гипотеза об отсутствии боковых давлений при изгибе заключается в том, что**

...



1. нейтральный слой балки не изменяет свою длину
2. волокна балки, лежащие с одной стороны от нейтрального слоя, будут растягиваться, а с другой стороны – сжиматься
3. поперечные сечения балки, плоские до деформации, останутся плоскими и после деформации
4. соседние продольные волокна не давят друг на друга

Вариант задания 4.

**Гипотеза плоских сечений при изгибе заключается в том, что ...**

1. нейтральный слой балки не изменяет свою длину
2. волокна балки, лежащие с одной стороны от нейтрального слоя, будут растягиваться, а с другой стороны – сжиматься
3. поперечные сечения балки, плоские до деформации, останутся плоскими и после деформации
4. соседние продольные волокна не давят друг на друга

Вариант задания 5.

**При изгибе смещение центра тяжести сечения балки по направлению, перпендикулярному к ее оси, называется ...**

1. прогибом
2. моментом сопротивления сечения
3. углом поворота сечения
4. относительной деформацией

Вариант задания 6.

**При изгибе угол, на который сечение балки поворачивается относительно своего первоначального положения, называется ...**

1. прогибом
2. моментом сопротивления сечения
3. углом поворота сечения

4. относительной деформацией

.

Вариант задания 7.

**При изгибе нейтральным называется такой слой балки, который ...**

1. не изменяет свою длину
2. находится на поверхности балки
3. имеет максимальные нормальные напряжения
4. проходит на половине высоты балки

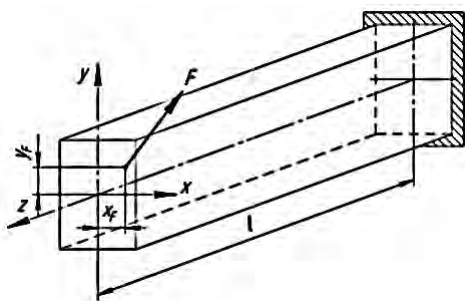
.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Консольная балка нагружена на свободном конце силой  $F$ , расположенной в плоскости поперечного сечения, как показано на рисунке (линия действия силы  $F$  не пересекает ось  $z$ ).**



**Вид деформации, которой подвергается балка, называется ...**

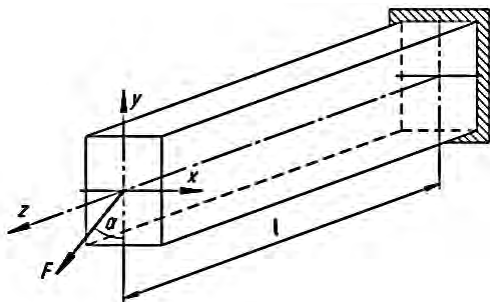
1. внецентренное растяжение
2. изгиб с кручением
3. косой изгиб

4. поперечный изгиб

.

Вариант задания 2.

Консольная балка нагружена на свободном конце силой  $F$ , расположенной в плоскости поперечного сечения, как показано на рисунке.



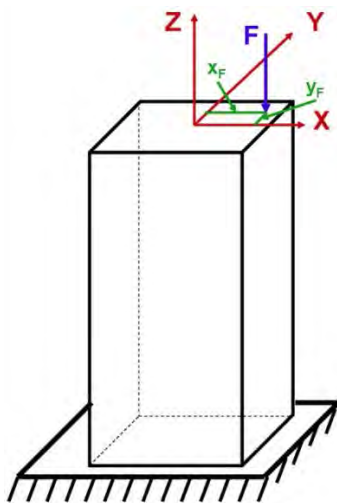
Вид деформации, которой подвергается балка, называется ...

1. внецентренное растяжение
2. изгиб с кручением
3. косой изгиб
4. поперечный изгиб

.

Вариант задания 3.

Брус нагружен на свободном конце силой  $F$ , как показано на рисунке.



Вид деформации, которой подвергается брус, называется ...

1. внецентренное сжатие

2. изгиб с кручением
3. косой изгиб
4. поперечный изгиб

.

Вариант задания 4.

**Деформация, которую испытывает стержень, нагруженный как показано на рисунке, называется ...**



1. продольный изгиб
2. растяжение
3. сдвиг
4. поперечный изгиб

.

Вариант задания 5.

**Критическим напряжением называется напряжение, возникающее в поперечном сечении сжатого стержня при воздействии нагрузки, вызывающей...**

1. появление в стержне пластических деформаций
2. появление деформаций, превышающих допустимое значение
3. появление деформаций, равных допустимому значению
4. потерю устойчивости стержня

.

Вариант задания 6.

**Величина критической силы зависит от жесткости поперечного сечения стержня  $EI$  следующим образом: ...**

1. чем больше жесткость, тем меньше критическая сила
2. критическая сила прямо пропорциональна квадрату жесткости  $(EI)^2$
3. критическая сила не зависит от жесткости стержня

4. чем больше жесткость, тем больше критическая сила

Вариант задания 7.

**При потере устойчивости сжатого стержня изгиб происходит в плоскости...**

1. расположенной под углом  $45^\circ$  к плоскостям наибольшей и наименьшей жесткостей
2. наименьшей жесткости
3. расположенной в любом случайном направлении
4. наибольшей жесткости

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3. Владеет навыками разработки мероприятий по предупреждению нарушений работоспособности узлов и деталей технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Базирование и базы в машиностроении.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Качество поверхности, точность и погрешность при обработке резанием.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные принципы проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Статически определимые и статически неопределимые системы.**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при поперечном изгибе.**

6. Содержательный элемент (дескриптор): **Динамические нагрузки.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Если в качестве технологических баз используются конструкторские базы, то такой принцип называется принципом**

1. совмещения баз
2. переменны баз
3. постоянства баз
4. свободного выбора баз

1

Вариант задания 2.

**Если при возможно большем числе операций используется одна и та же база, то такой принцип называется принципом**

1. совмещения баз
2. постоянства баз
3. переменны баз
4. свободного выбора баз

2

Вариант задания 3.

**Правило шести точек используется для**

1. придания детали определенного положения в приспособлении
2. определения погрешности базирования
3. проверки сцепляемости косозубых зубчатых колес

4. проверки сцепляемости прямозубых зубчатых колес

1

Вариант задания 4.

**Придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка называется**

1. координирование
2. базирование
3. выравнивание
4. тарирование

2

Вариант задания 5.

**База, используемая для определения положения детали в изделии, называется**

1. конструкторская
2. технологическая
3. измерительная
4. установочная

1

Вариант задания 6.

**База, используемая для определения положения заготовки или изделия при изготовлении или ремонте, называется**

1. Конструкторская
2. Измерительная
3. Установочная
4. Технологическая

– 4

Вариант задания 7.

**Технологическая база, используется для наложения на заготовку связей, лишаящих ее трех степеней свободы – перемещения вдоль одной координатной оси и поворотов вокруг двух других осей, называется**

1. Опорная
2. Основная
3. Направляющая
4. Установочная

– 4

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой параметр, прежде всего, характеризует качество обработанной поверхности**

1. Зернистость
2. Шероховатость
3. Вязкость
4. Твердость

2

Вариант задания 2.

**Разность между действительным и средним значениями размера или геометрического параметра – это**

1. Точность
2. Погрешность
3. Допуск
4. Припуск



2

Вариант задания 3.

**Что, прежде всего, может являться причиной возникновения систематической погрешности, изменяющейся закономерно**

1. Радиальное биение шпинделя
2. Осевое биение шпинделя
3. Износ режущего инструмента
4. Жесткость системы СПИД

3

Вариант задания 4.

**Что, прежде всего, может вызвать грубую погрешность обработки резанием**

1. Радиальное биение шпинделя
2. Жесткость системы СПИД
3. Неправильное использование мерительного инструмента
4. Непрямолинейность перемещения суппорта

3

Вариант задания 5.

**Какой вид погрешности может быть вызван непараллельностью оси шпинделя продольному перемещению суппорта**

1. Систематическая постоянная
2. Грубая
3. Случайная
4. Систематическая, изменяющаяся закономерно

1

Вариант задания 6.

**Влияние скорости резания на шероховатость обработанной поверхности связано с**

1. Удлинением стружки

2. Укорочением стружки
3. Образованием наростов
4. Наклепом

3

Вариант задания 7.

**Отношение радиальной составляющей силы резания к смещению лезвия инструмента называется**

1. Жесткость
2. Податливость
3. Вязкость
4. Упругость

1

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой параметр оценивает машину (деталь) по возможности оптимального использования материалов, средств и времени при ее изготовлении и ремонте**

1. Технологичность
2. Унифицированность
3. Универсальность
4. Надежность

1

Вариант задания 2.

**Метод сборки, заключающийся в том, что требуемую точность размера замыкающего звена получают изменением величины одного из составляющих звеньев путем снятия с него определенного слоя металла, называется методом**

1. Групповой взаимозаменяемости
  2. Пригонки
  3. Неполной (частичной) взаимозаменяемости
  4. Регулировки
- 2

Вариант задания 3.

**Метод сборки, заключающийся в том, что требуемую точность размера замыкающего звена получают введением в размерную цепь дополнительного компенсирующего звена без снятия с него слоя металла, называется методом**

1. Регулировки
  2. Неполной (частичной) взаимозаменяемости
  3. Групповой взаимозаменяемости
  4. Полной взаимозаменяемости
- 1

Вариант задания 4.

**Какой из перечисленных этапов проектирования технологического процесса изготовления детали выполняется последним**

1. Технологический контроль
  2. Назначение режимов обработки
  3. Техническое нормирование
  4. Выбор технологических баз
- 3

Вариант задания 5.

**Какой этап проектирования технологического процесса изготовления детали выполняется при выборе заготовки**

1. Выбор режимов обработки
2. Составление маршрута обработки

3. Техническое нормирование

4. Определение припуска

4

Вариант задания 6.

**Перед разработкой технологического процесса необходимо произвести**

1. Определение элементов режима резания

2. Техническое нормирование

3. Технологический контроль

4. Определение усилий и мощности резания

3

Вариант задания 7.

**Контроль качества сборки прокладочных соединений производят**

1. Гидравлическим испытанием

2. Магнитной дефектоскопией

3. Динамометрами

4. Ультразвуковой дефектоскопией

1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Степень статической неопределимости равна ...**

1. числу неизвестных реакций в данной системе

2. числу неизвестных реакций и внутренних силовых факторов в данной системе

3. разности между числом неизвестных реакций и количеством внутренних усилий в данной системе

4. разности между числом неизвестных реакций и количеством независимых уравнений равновесия, которое можно составить для данной системы

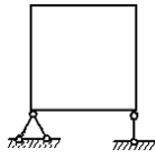
Вариант задания 2.

**Конструкция является статически неопределимой, если ...**

1. число неизвестных реакций конструкции равно числу уравнений равновесия, которое можно составить для данной системы
2. число неизвестных реакций конструкции больше числа уравнений равновесия, которое можно составить для данной системы
3. число неизвестных реакций конструкции меньше числа уравнений равновесия, которое можно составить для данной системы
4. число неизвестных реакций конструкции меньше или равно числу уравнений равновесия, которое можно составить для данной системы

Вариант задания 3.

**Рама является...**



1. 3 раза статически неопределимой
2. 1 раз статически неопределимой
3. статически определимой
4. 2 раза статически неопределимой

Вариант задания 4.

**Для определения перемещений в статически определимых балках не используется ...**

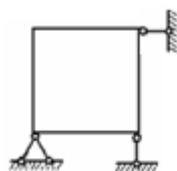
1. теорема трех моментов
2. способ Верещагина
3. метод Мора

4. дифференциальное уравнение упругой линии балки

.

Вариант задания 5.

**Рама является...**



1. 3 раза статически неопределимой

2. 1 раз статически неопределимой

3. статически определимой

4. 2 раза статически неопределимой

.

Вариант задания 6.

**Для решения статически неопределимых неразрезных балок используется ...**

1. принцип Сен-Венана

2. закон Гука

3. теорема трех моментов

4. дифференциальное уравнение упругой линии балки

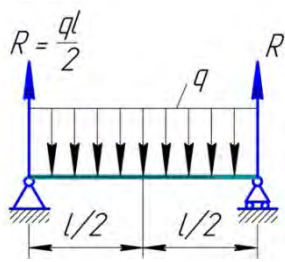
.

5. Содержательный элемент

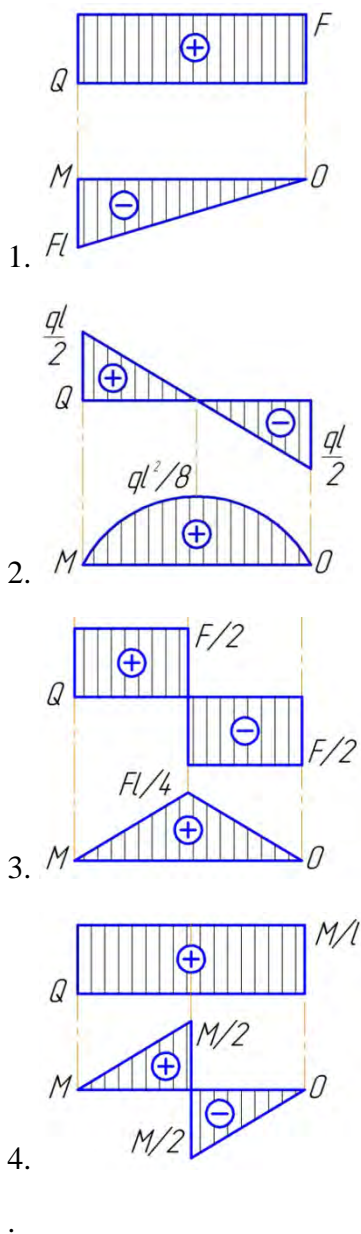
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

На схеме показана балка на двух опорах, нагруженная распределенной нагрузкой интенсивностью  $q$ .

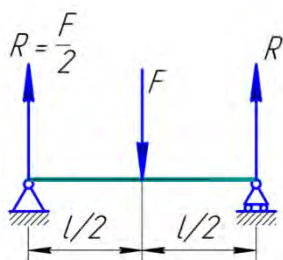


Соответствующие данной схеме эпюры поперечных сил  $Q$  и изгибающих моментов  $M$  показаны на рисунке ...

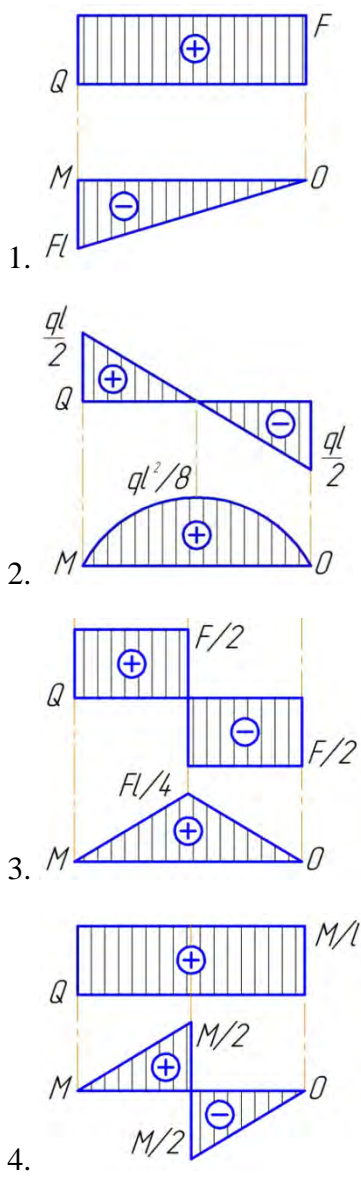


Вариант задания 2.

На схеме показана балка на двух опорах, нагруженная в середине пролета силой  $F$ .



Соответствующие данной схеме эпюры поперечных сил  $Q$  и изгибающих моментов  $M$  показаны на рисунке ...



Вариант задания 3.

На участках балки, где нет распределенной нагрузки  $q$ , ...



1. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами
2. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – прямыми, параллельными базе
3. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – наклонными прямыми
4. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами

.

Вариант задания 4.

**В сечениях балки, где прикладывается сосредоточенная нагрузка, ...**

1. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  изменений не будет
2. на эпюре поперечных сил  $Q$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – перелом
3. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки
4. на эпюре поперечных сил  $Q$  изменений не будет, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – скачок

.

Вариант задания 5.

**На участках балки, где приложена распределенная нагрузка  $q$ , ...**

1. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами
2. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – прямыми, параллельными базе
3. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – наклонными прямыми
4. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами

.

Вариант задания 6.

**В сечениях балки, где прикладывается моментная нагрузка, ...**

1. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  изменений не будет

2. на эпюре поперечных сил  $Q$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – перелом

3. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки

4. на эпюре поперечных сил  $Q$  изменений не будет, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – скачок на величину этого момента

.

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При резком изменении скорости тела или какой-то его части имеет место ...**

1. действие динамических нагрузок
2. действие статических нагрузок
3. явление удара
4. сочетание динамических и статических нагрузок

.

Вариант задания 2.

**Для смягчения удара применяют ...**

1. антифрикционные материалы
2. более твердые материалы соударяемых тел
3. антикоррозионные материалы
4. резиновые прокладки, пружины, рессоры, амортизаторы

.

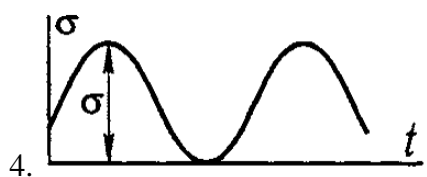
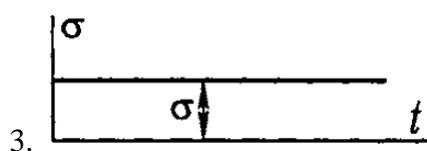
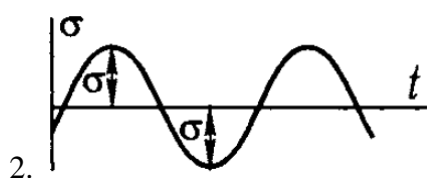
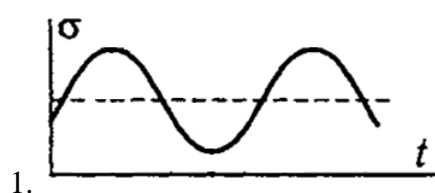
Вариант задания 3.

Свойство материала противостоять усталости называется ...

1. прочностью
2. устойчивостью
3. сопротивлением усталости
4. жесткостью

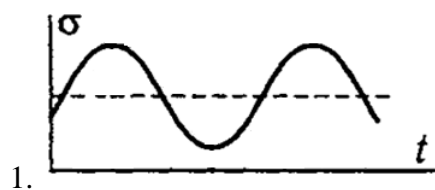
Вариант задания 4.

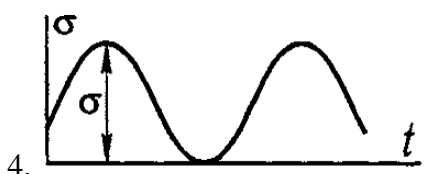
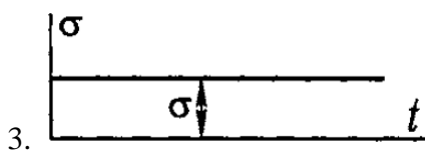
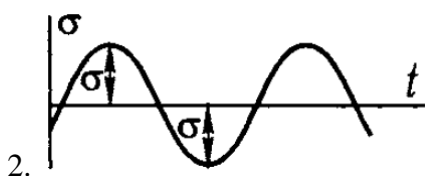
Симметричный цикл напряжений показан на рисунке ...



Вариант задания 5.

От нулевой (пульсационный) цикл напряжений показан на рисунке ...





Вариант задания 6.

**Наибольшее (максимальное) напряжение цикла, при котором не происходит усталостного разрушения образца из данного материала после любого большого числа циклов нагружения, называется ...**

1. пределом текучести
2. пределом прочности
3. пределом выносливости.
4. пределом упругости

**ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ОПК-12 Знает причины нарушения работоспособности и критерии надежности технологических машин и оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Критерии работоспособности и надежности соединений деталей технологических машин и оборудования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Критерии работоспособности и надежности механических передач.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Критерии работоспособности и надежности деталей и узлов, обслуживающих передачи в технологических машинах и оборудовании.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Работоспособность и надежность при проектировании технологического оборудования.**

91. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**На шлицевом валу установлен подвижный в осевом направлении блок зубчатых колес. Критерии работоспособности этого соединения...**

1. прочность и теплостойкость
  2. прочность и износостойкость
  3. износостойкость и теплостойкость
- 2

Вариант задания 2.

**Основным критерием работоспособности соединений является...**

1. прочность
  2. износостойкость
  3. жёсткость
- 1

Вариант задания 3.

**Прочность деталей и соединений – это ее способность:**

1. сопротивляться изменению формы под действием сил
  2. выполнять заданные функции в течение заданного времени, сохраняя свои эксплуатационные показатели
  3. сопротивляться разрушению под действием нагрузок
- 3

Вариант задания 4.

**Шлицевое соединение проверяют, как правило, из условия прочности на...**

1. растяжение
  2. кручение
  3. смятие
- 3

Вариант задания 5.

**Основными критериями работоспособности шлицевых соединений являются:**

1. прочность и жесткость
  2. сопротивление рабочих поверхностей смятию и изнашиванию
  3. устойчивость и выносливость
- 2

Вариант задания 6.

**Основным критерием работоспособности шпоночных соединений является?**

1. жесткость
  2. прочность
  3. выносливость
- 2

Вариант задания 7.

**Основным критерием работоспособности швов сварных соединений является:**

1. жесткость
2. прочность
3. выносливость
4. 2

92. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Определите, какой из приведенных возможных критериев работоспособности зубчатых передач считают наиболее вероятным для передач в редукторном (закрытом) исполнении?**

1. поломка зубьев
  2. усталостное выкрашивание поверхностных слоев
  3. абразивный износ
- 2

Вариант задания 2.

**Главными критериями работоспособности фрикционной передачи являются...**

1. прочность, износостойкость, теплостойкость
  2. жёсткость, мощность, прочность
  3. прочность, жёсткость, точность
- 1

Вариант задания 3.

**Основными критериями работоспособности редуктора с червячной передачей являются ...**

1. плотность, эстетичность, точность
  2. экологичность, виброустойчивость, жесткость
  3. прочность, износостойкость, теплостойкость
- 3

Вариант задания 4.

**Основными критериями работоспособности зубчатых передач редуктора являются ...**

1. износостойкость зубьев
  2. жесткость при кручении
  3. усталостная контактная прочность
- 3

Вариант задания 5.

**Какая из перечисленных механических передач осуществляет передачу мощности за счет сил трения?**

1. цепная передача с роликовой цепью
  2. поликлиноремная передача
  3. гипоидная передача
- 2

Вариант задания 6.

**Открытую цилиндрическую зубчатую передачу проектируют по критерию работоспособности ...**

1. коррозионная стойкость
2. теплостойкость
3. контактная прочность

93. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Свойство детали сопротивляться изменению формы под нагрузкой называется...**

- 1) твёрдостью
  - 2) износостойкостью
  - 3) жёсткостью
- 3

Вариант задания 2.

**Критериями работоспособности машин и их деталей являются:**

**Выберите один ответ:**

1. все перечисленные
  2. теплостойкость
  3. износостойкость
- 1

Вариант задания 3.

**При расчёте валов на виброустойчивость определяют ...**

1. допускаемые напряжения
  2. амплитуды колебаний
  3. частоты собственных колебаний
- 3

Вариант задания 4.

**Основные критерии работоспособности осей и валов ...**

1. устойчивость и жесткость
  2. прочность и теплостойкость
  3. прочность и жесткость
- 3

Вариант задания 5.

**Критерием проверки подшипников скольжения является...**

1. 1) удельное давление  $p_0 = \frac{F_r}{A} \leq [p_0]$
  2. 2) условие на смятие  $\sigma_{см} = \frac{F_r}{A} \leq [\sigma_0]_{см}$
  3. 3) условие предельных окружных скоростей  $v > v_{пред}$
- 1

Вариант задания 6.

**Воспринимают ли осевую нагрузку радиальные шарикоподшипники?**

1. нет
2. частично

3. не ограничено

2

Вариант задания 7.

**Параметрами, характеризующими жесткость вала, являются...**

1. прогиб вала

2. угол наклона поперечного сечения вала

3. напряжение изгиба

1

94. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как в надежности называют предмет определенного целевого назначения?**

1. деталь

2. изделие

3. продукт

4. объект

Вариант задания 2.

**Дайте обобщенное название материализованного результата трудовой деятельности, полученный в определенном месте за определенный интервал времени и предназначенный для использования потребителями в целях удовлетворения их потребностей.**

1. детали

2. изделия

3. продукция

4. объекты

Вариант задания 3.

**Каких двух видов бывает продукция?**

1. детали и машины

2. изделия и системы

3. продукты и изделия

4. объекты и элементы

Вариант задания 4.

**Как называется единица промышленной продукции, количество которой можно измерить в штуках или экземплярах?**

1. система

2. изделие

3. продукт

4. объект



Вариант задания 5.

**Как называется результат работы предприятия, количество которого характеризуется непрерывной величиной, исчисляемой в единицах веса, объема, длины и т. д.?**

1. система
2. изделие
3. продукт
4. объект

Вариант задания 6.

**Каким термином характеризуется применение объектов, у которых в процессе использования расходуется ресурс?**

1. эксплуатация
2. потребление
3. использование
4. расходование

Вариант задания 7.

**Каким термином характеризуется расход продуктов и изделий в процессе их использования?**

1. эксплуатация
2. потребление
3. использование
4. расходование

Вариант задания 8.

**Что обозначает термин "эксплуатация" с точки зрения надежности?**

1. получение прибавочной стоимости при использовании технических объектов;
2. расходование ресурса технических объектов в процессе использования;
3. использование технических объектов по назначению;
4. применение технических объектов;

Вариант задания 9.

**Как называется объект, ремонт которого возможен и предусмотрен нормативно-технической, ремонтной или конструкторской документацией?**

1. ремонтируемый
2. восстанавливаемый
3. заменяемый
4. годный

Вариант задания 10.

**Как называется объект, ремонт которого невозможен или не предусмотрен нормативно-технической, ремонтной или конструкторской документацией?**

1. негодный
2. невозстанавливаемый
3. незаменяемый
4. неремонтируемый

Вариант задания 11.

**Как называется объект, для которого в рассматриваемой ситуации восстановление работоспособного состояния предусмотрено в нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. ремонтируемый
2. восстанавливаемый
3. заменяемый
4. годный для восстановления

Вариант задания 12.

**Как называется объект, для которого в рассматриваемой ситуации восстановление работоспособного состояния не предусмотрено в нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. негодный
2. невосстанавливаемый
3. незаменимый
4. неремонтируемый

Вариант задания 13.

**При каком состоянии объект соответствует всем требованиям нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. исправном
2. работоспособном
3. допустимом
4. предельном

Вариант задания 14.

**Как называется состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. критическое
2. неработоспособное
3. недопустимое
4. неисправное

Вариант задания 15.

**Как называется состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют всем требованиям нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. исправное
2. допустимое
3. работоспособное
4. предельное

Вариант задания 16.

**Как называется состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. неисправное
2. неработоспособное
3. недопустимое
4. предельное

Вариант задания 17.

**Как называется состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособности невозможно или нецелесообразно?**

1. неисправное
2. неработоспособное
3. недопустимое
4. предельное

Вариант задания 18.

**Как называется каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям?**

1. дефект
2. отказ
3. повреждение
4. износ

Вариант задания 19.

**Как называется изделие, имеющее хотя бы один дефект?**

1. износившееся
2. отказавшее
3. поврежденное
4. дефектное

Вариант задания 20.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении исправности объекта при сохранении работоспособности?**

1. дефект
2. отказ
3. повреждение
4. износ

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ОПК-12 Умеет обеспечивать повышение надежности на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Повышение надежности на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации соединений деталей машин.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Повышение надежности на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации механических передач.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Повышение надежности на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации деталей и узлов, обслуживающих передачи в технологических машинах и оборудовании.**

4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы надежность оборудования.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для соединения вал-втулка требуются специальные стопорные устройства от продольного смещения при наличии:**

1. клиновой (напряженной) шпонки
2. призматической (не напряженной) шпонки
3. тангенциальной шпонки

2

Вариант задания 2.

**Технологичность деталей это...**

1. свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность
2. свойство объекта воспринимать наиболее экономичный и эффективный способ изготовления

3. соответствие формы и внешнего вида изделий

2

Вариант задания 3.

**Приспособленность машины к перевозкам любым видом транспортного средства- это ...**

1. технологичность
2. транспортабельность
3. безопасность обслуживания

2

Тест 4.

**Вместо винтов целесообразно использовать шпильки...**

1. при сравнительно частой разборке и сборке
2. при вибрационных и динамических нагрузках
3. при больших статических нагрузках

1

Тест 5.

**Для крепления деталей целесообразно применять резьбу с мелким шагом...**

1. при больших статических нагрузках
2. при вибрационных и динамических нагрузках
3. при соединении деталей, обладающих малой жесткостью

2

Тест 6.

**Способность машины выполнять заданные функции сохраняя во времени значения установленных эксплуатационных показателей в заданных пределах, соответствующих заданным режимам и условиям использования, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования:**

1. надежность
2. долговечность
3. сохраняемость

1

Вариант задания 7.

**Свойство детали или машины длительно сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при определенных условиях эксплуатации – это**

1. долговечность
2. работоспособность
3. ремонтпригодность

1

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой вид разрушения зубьев наиболее характерен для закрытых, хорошо смазываемых, защищенных от загрязнений зубчатых передач:**

1. истирание зубьев
2. Заедание зубьев
3. усталостное выкрашивание поверхностного слоя на рабочей поверхности зуба

3

Вариант задания 2.

**При проектировании закрытой зубчатой передачи выполняют следующие основные расчеты:**

1. рассчитывают диаметры
  2. рассчитывают и назначают межосевое расстояние
  3. рассчитывают и назначают модуль
- 2

Вариант задания 3.

**Свойство объекта техники, характеризующее его приспособленность к восстановлению работоспособного состояния после отказа или повреждения – это**

1. работоспособность
  2. ремонтпригодность
  3. отказ
- 2

Вариант задания 4.

**Характеризуя ременную передачу, отмечают ее качества:**

1. повышенные габариты
  2. плавность, безударность работы
  3. широкий диапазон межосевых расстояний
- 2

Вариант задания 5.

**На какой ветви и как ставится натяжной ролик в ременной передаче с натяжным роликом:**

1. на ведущей, оттягивая ветвь
  2. на ведомой, прижимая ветвь
  3. на ведущей, прижимая ветвь
- 2

Вариант задания 6.

**Для работы фрикционной передачи необходима сила, прижимающая катки друг к другу. Какова величина этой силы по отношению к полезному окружному усилию:**

1. всегда больше
  2. всегда меньше
  3. может быть, и больше и меньше
- 2

Вариант задания 7.

**Определите, для каких целей нельзя применить зубчатую передачу?**

1. передача вращательного движения с одного вала на другой
  2. дискретное изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим.
  3. бесступенчатое изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим
- 2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Шарикоподшипник радиальный воспринимает...**

1. любые нагрузки
  2. только радиальные нагрузки и небольшие осевые нагрузки
  3. радиальные и осевые нагрузки
- 2

Вариант задания 2.

**Материал вкладыша подшипника скольжения, обеспечивающий хорошую приработываемость, малый износ цапфы вала, но работоспособный только до температуры 110 °С называется...**

1. металлокерамика
  2. бронза
  3. баббит
- 3

Вариант задания 3.

**Под нагрузкой в валах возникают напряжения ...**

1. контактные и смятия
  2. изгиба и кручения
  3. растяжения и среза
- 2

Вариант задания 4.

**Вал от оси отличается тем, что...**

1. передаёт вращающий момент
  2. не передаёт вращающий момент
  3. передаёт изгибающий момент
- 1

Вариант задания 5.

**Можно ли при неизменной передаваемой мощности с помощью зубчатой передачи получить больший крутящий момент:**

1. можно, увеличивая частоту вращения ведомого вала
  2. можно, уменьшая частоту вращения ведомого вала
  3. Нельзя
- 2

Вариант задания 6.

**Каким материалам для изготовления небольших зубчатых колес закрытых передач следует отдавать предпочтение:**

1. среднеуглеродистые стали обыкновенного качества без термообработки
  2. малоуглеродистые и легированные стали с поверхностной химико-термической обработкой
  3. среднеуглеродистые качественные и легированные стали с объемной закалкой
- 2

Вариант задания 7.

**Чему равна скорость скольжения в зацеплении червячной пары:**

1. больше окружной скорости на червяке+

2. окружной скорости на колесе
3. окружной скорости на червяке
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие показатели качества характеризуют приспособленность конструкции к ее изготовлению и эксплуатации?**

1. надежности
2. назначения
3. транспортабельности
4. технологичности

Вариант задания 2.

**Какие показатели качества характеризуют приспособленность объекта к транспортированию, не сопровождающему его использованию по прямому назначению?**

1. надежности
2. назначения
3. транспортабельности
4. технологичности

Вариант задания 3.

**Какие показатели качества характеризуют насыщенность объекта стандартными, унифицированными и оригинальными частями?**

1. надежности
2. безопасности
3. патентно-правовые
4. стандартизации и унификации

Вариант задания 4.

**Какие показатели качества характеризуют особенности конструкции объекта, обуславливающие безопасность обслуживающего персонала при его эксплуатации?**

1. надежности
2. безопасности
3. экологические
4. стандартизации и унификации

Вариант задания 5.

**Какие показатели качества характеризуют систему человек-машина с точки зрения удобства и комфорта эксплуатации конкретного изделия?**

1. надежности



2. безопасности
3. экологические
4. эргономические

Вариант задания 6.

**Какие показатели качества характеризуют систему человек-машина-среда с точки зрения уровня вредных воздействий на природу, возникающих в процессе эксплуатации машины?**

1. надежности
2. безопасности
3. экологические
4. стандартизации и унификации

Вариант задания 7.

**Какие показатели качества характеризуют рациональность формы, целостность композиции и совершенство производственного исполнения изделия?**

1. надежности
2. эстетические
3. экологические
4. эргономические

Вариант задания 8.

**Какие показатели качества характеризуют степень обновления технических решений, использованных в конкретном объекте?**

1. надежности
2. эстетические
3. экологические
4. патентно-правовые

Вариант задания 9.

**Выберите одну из важнейших народнохозяйственных задач, от решения которой во многом зависит эффективность использования техники.**

1. Улучшение технического сервиса
2. Уменьшение стоимости машин
3. Повышение надежности машин
4. Увеличение количества инженерных кадров

Вариант задания 10.

**Когда "родилась" наука о надежности?**

1. в 1829 - 1830 годах
2. в 1849 - 1850 годах
3. в 1929 - 1930 годах
4. в 1949 - 1950 годах

Вариант задания 11.

**Из какой проблемы выросла наука о надежности?**

1. из проблемы надежности радиоаппаратуры
2. из проблемы надежности подшипников качения
3. из проблемы надежности шестеренчатых передач
4. из проблемы надежности ременных передач

Вариант задания 12.

**Что не изучает наука о надежности?**

1. Закономерности изменения технического состояния машин
2. Закономерности возникновения отказов
3. Способы предупреждения и устранения отказов
4. Пути предупреждения отказов

Вариант задания 13.

**На каких науках, прежде всего, базируется наука о надежности?**

1. биология и химия
2. математика и физика
3. география и история
4. теория вероятностей и математическая статистика

Вариант задания 14.

**Как называется изменение потребительских свойств и качественных характеристик машины?**

1. изнашивание
2. старение
3. коррозия
4. повреждение

Вариант задания 15.

**Какие бывают виды старения машин?**

1. механическое и молекулярное
2. биологическое и химическое
3. физическое и моральное
4. материальное и экономическое

Вариант задания 16.

**Какое старение машин является результатом изменения начальных свойств, нарушения конструктивных связей и нормального функционирования их элементов?**

1. коррозионное
2. эрозионное
3. химическое
4. физическое

Вариант задания 17.

**Какое старение машин представляет собой постепенное изменение размеров, формы и других параметров макро- и микрогеометрии отдельных деталей в результате изнашивания, что приводит к изменению технико-экономических показателей всей машины?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

Вариант задания 18.

**Какое старение машин происходит под влиянием рабочих процессов и сил природы и, вызывая общий износ машины, возникает в отдельных сборочных единицах и деталях?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

Вариант задания 19.

**Какое старение машин приводит к уменьшению стоимости действующей техники под влиянием технического прогресса?**

1. коррозионное
2. биологическое
3. химическое
4. моральное

Вариант задания 20.

**Какое старение машин представляет собой обесценивание техники ввиду роста производительности труда в отраслях, производящих машины, и в отраслях, поставляющих материалы для изготовления машин?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

Вариант задания 21.

**Какое старение машин происходит при появлении новой техники того же назначения, но более совершенной, чем старая?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ОПК-12 Владеет методиками расчета показателей надежности на основе законов теории вероятностей и математической статистики.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

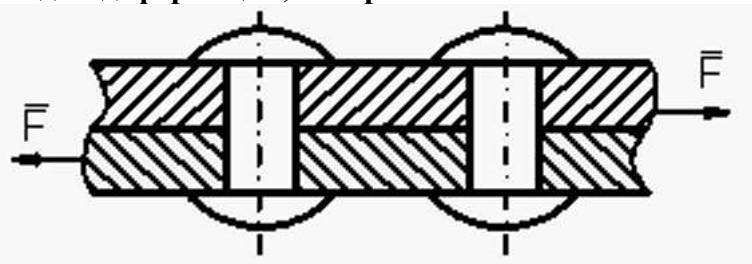
1. Содержательный элемент (дескриптор): **Показатели надежности соединений деталей машин и методики их расчета на основе законов теории вероятностей и математической статистики.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Показатели надежности механических передач и методики их расчета на основе законов теории вероятностей и математической статистики.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Показатели надежности деталей и узлов, обслуживающих механические передачи и методики их расчета на основе законов теории вероятностей и математической статистики.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы математической статистики.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Видом деформации, который испытывают заклёпки, является...**



1. деформация изгиба
  2. деформация растяжения
  3. деформация среза
- 3

Вариант задания 2.

**Стыковые сварные швы проверяют по...**

1. нормальным напряжениям  $\sigma'' \leq [\sigma']$
2. касательным напряжениям  $\tau'_{cp} \leq [\tau']_{cp}$
3. напряжениям смятия  $\sigma'_{cm} \leq [\sigma']_{cm}$

Вариант задания 3.

**Соединение с натягом работает на основе принципа ...**

1. зацепления
  2. трения
  3. скольжения
- 2

Вариант задания 4.

**Шпилька с резьбой, изображенная на рисунке является ...**



1. деталью
  2. конструктивным элементом
  3. узлом (сборочной единицей)
- 1

Вариант задания 5.

**Силы давления в соединении с натягом по цилиндрической поверхности создаются ...**

1. затяжкой винтов (болтов)
  2. сваркой
  3. разницей размеров
- 3

Вариант задания 6.

**Какой размер принимают за расчетный диаметр заклепки при расчете на прочность?**

1. диаметр отверстия под заклепку
  2. диаметр головки заклепки
  3. диаметр стержня заклепки
- 1

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Передачи с наилучшими характеристиками по надежности, долговечности, нагрузочной способности и КПД называются ...**

1. цепными
  2. зубчатыми коническими
  3. зубчатыми цилиндрическими
- 3

Вариант задания 2.

**Точность взаимного расположения зубчатых колёс редуктора обеспечивается**

...

1. маслоуказателем
  2. шпонками
  3. корпусом
- 3

Вариант задания 3.

**Характеризуя цепные передачи, обычно отмечают:**

1. малые нагрузки на валы звездочек
  2. Широкий диапазон межосевых расстояний
  3. Отсутствие скольжения
- 3

Вариант задания 4.

**Сравниваются два нормальных зубчатых колеса из одного материала, одинаковой ширины, с одинаковым числом зубьев и с модулем первое—2 мм; второе — 4 мм. Выберите, какая нагрузочная способность по изгибной прочности у этих колес?**

1. одинаковая
  2. первого больше, чем второго
  3. второго больше, чем первого
- 3

Вариант задания 5.

**Выяснилось, что при расчетах зубчатых колес на изгибную прочность ошибочно передаваемый момент был занижен в четыре раза. Определите, чтобы передача была работоспособна, как надо увеличить модуль?**

1. в четыре раза
  2. в два раза
  3. в 1,58 раза
- 1

Вариант задания 6.

**Выберите, от чего не зависит коэффициент прочности зубьев по изгибным напряжениям (формы зуба)?**

1. материала
  2. числа зубьев
  3. коэффициента смещения исходного контура
- 1

Вариант задания 7.

**При каком взаимном расположении валов возможно применение цепной передачи:**

1. пересекаются под некоторым углом
  2. скрещиваются под любым углом
  3. оси валов параллельны
- 3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При расчете вращающихся осей на усталостную прочность принимают, что напряжения изгиба изменяются по ...**

1. симметричному циклу
  2. несимметричному циклу
  3. отнулевому циклу
- 1

Вариант задания 2.

**При расчете вращающихся валов на усталостную прочность принимают, что напряжения кручения изменяются по ...**

1. симметричному циклу
  2. несимметричному циклу
  3. отнулевому циклу
- 3

Вариант задания 3.

**Расчёт на прочность цилиндрических витых пружин растяжения выполняют по напряжениям ...**

1. по касательным напряжениям кручения
  2. по касательным напряжениям сдвига
  3. по нормальным напряжениям изгиба
- 1

Вариант задания 4.

**Деталь машин и механизмов, служащая для поддержания вращающихся частей, но не передающая полезный крутящий момент – это ...**

1. вал
  2. шпиндель
  3. ось
- 3

Тест 5.

**Муфты, для работы которых необходимы материалы с наибольшим коэффициентом трения, являются муфтами...**

1. кулачковыми, центробежными
  2. дисковыми, конусными
  3. свободного хода, роликовыми
- 2

Тест 6.

**Наибольшим вращающим моментом нагружен вал редуктора ....**

1. промежуточный
  2. быстроходный, входной
  3. тихоходный, выходной
- 3

Вариант задания 7.

**Большая часть деталей узлов трения выходит из строя в результате ...**

1. пластических деформаций
  2. изнашивания
  3. оплавления
- 2

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Статистическая обработка данных – это ...**

1. методы и приемы получения, систематизации, обработки и представления статистических данных об изучаемых объектах, процессах и явлениях в целях принятия обоснованных научных и практических решений
  2. исследование качественных отношений
  3. изучение пространственных форм
  4. элемент изучения метафизических параметров
- .

Вариант задания 2.

**Статистическая обработка данных позволяет обосновать ответы на вопросы**

- ...
1. случайно или закономерно изучаемое явление; как зависит результативный признак от факторного (зависимость урожайности от дозы внесения удобрений, при прочих равных условиях)
  2. по актуальным проблемам совершенствования хозяйственного механизма
  3. с целью выявления и пропагандирования передового отечественного опыта
  3. с целью выявления и пропагандирования передового зарубежного опыта
- .

Вариант задания 3.

**Статистическая гипотеза – это ...**

1. предположение о виде распределения и свойствах случайной величины, которое можно подтвердить или опровергнуть применением статистических методов к данным выборки
2. выборка
3. выборочная дисперсия
4. средняя арифметическая

Вариант задания 4.

**Статистический анализ конкретных данных проводится в рамках...:**

1. логистики
2. эконометрики
3. высшей математики
4. математической статистики



Вариант задания 5.

**Объем генеральной совокупности - это количество всех объектов ...**

1. выборочной совокупности
2. генеральной совокупности
3. полной совокупности
4. статистической совокупности

Вариант задания 6.

**Множество из n объектов, отобранных случайным образом из генеральной совокупности, называется \_\_\_\_\_ совокупностью**

1. выборочной
2. генеральной
3. полной
4. сплошной

Вариант задания 7.

**Объем выборочной совокупности - это количество всех объектов \_\_\_\_\_ совокупности**

1. выборочной
2. генеральной
3. полной
4. статистической

Вариант задания 8.

**Корреляционный анализ сводится к ...**

1. установлению формы зависимости
2. измерению тесноты связи
3. нахождению средней
4. нахождению вариации

Вариант задания 9.

**Регрессионный анализ сводится к ...**

1. измерению тесноты связи
2. установлению формы зависимости
3. нахождению средней
4. нахождению вариации

Вариант задания 10.

**Выборка – это ...**

1. все объекты
2. часть объектов
3. один объект
4. не менее 100 объектов

Вариант задания 11.

**Количество объектов определяет в выборке...:**

1. объем
2. массу
3. множество величин
4. иные параметры

.

Вариант задания 12.

**Показатель, с помощью которого оценивается существенность различий между экспериментальными данными, называется ...**

1. НСР (наименьшая существенная разность)
2.  $f$  (распределение частот)
3.  $I$  (размер интервала)
4.  $\bar{X}$  (средняя арифметическая)

.

Вариант задания 13.

**Относительная ошибка опыта измеряется в \_\_\_\_\_**

1. процентах
2. иных единицах измерения
3. интервалах
4. интегралах

.

Вариант задания 14.

**Точность опыта определяется величиной относительной ошибки ...**

1. 10%
2. 5%
3. 6%
4. 7%

.

Вариант задания 15.

**Точность опыта оценивается ...**

1. коэффициентом вариации  $V_1\%$
2. относительной ошибкой опыта  $S_x\%$
3. абсолютной ошибкой выборки  $S_x$
4. распределением частот  $f$  по значениям  $X_n$

.

Вариант задания 16.

**Виды ошибок, которые учитывает статистический метод ...**

1. случайные
2. организационные
3. хозяйственные
3. допущенные не случайно

.

Вариант задания 17.

**Решение вопроса о существенности различий сводится к проверке ...**

1. нулевой гипотезы  $H_0$
2. предположительной гипотезы
3. опровержения нулевой гипотезы
4. ошибки опыта

Вариант задания 18.

**Доверительный интервал** – это интервал, в который попадают измеренные в эксперименте значения,

1. соответствующие доверительной вероятности
2. не соответствующие доверительной вероятности
3. не соответствующие доверительному интервалу
4. соответствующие доверительной вероятности

Вариант задания 19.

**Количественная изменчивость** – это такая изменчивость, при которой различия между вариантами выражаются ...

1. количеством
2. качественными характеристиками
3. средним арифметическим
4. ошибкой выборки

**ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ОПК-13 Знает современные методики расчета и проектирования деталей и узлов технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

15. Содержательный элемент (дескриптор): **Соединения деталей машин.**
16. Содержательный элемент (дескриптор): **Механические передачи.**
17. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет тонкостенных оболочек.**
18. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет круглых пластин.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет круглых пластин.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные определения.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Экспериментальные методы определения механических характеристик материала.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Назначение механизма. Основные определения.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Классификация и обзор механизмов.**
10. Содержательный элемент (дескриптор): **Фрикционные, зубчатые и кулачковые механизмы.**

95. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Стыковые сварные швы проверяют по...**

1. нормальным напряжениям  $\sigma'' \leq [\sigma']$ .
  2. касательным напряжениям  $\tau'_{cp} \leq [\tau']_{cp}$ .
  3. напряжениям смятия  $\sigma'_{см} \leq [\sigma']_{см}$ .
- 1

Вариант задания 2.

**Шлицевое соединение проверяют, как правило, из условия прочности на...**

1. растяжение
  2. кручение
  3. смятие
- 3

Вариант задания 3.

**Какой размер принимают за расчетный диаметр заклепки при расчете на прочность?**

1. диаметр отверстия под заклепку
  2. диаметр головки заклепки
  3. диаметр стержня заклепки
- 1

Вариант задания 4.

**Болтовое соединение, нагруженное осевой силой рассчитывают на ...**

1. растяжение
  2. кручение
  3. изгиб и кручение
- 1

Вариант задания 5.

**Болтовое соединение, нагруженное поперечной силой, где болт поставлен в отверстие без зазора, рассчитывают на ...**

1. растяжение и кручение
  2. срез и смятие
  3. изгиб и кручение
- 2

96. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При проектировании закрытой зубчатой передачи выполняют следующие основные расчеты:**

1. рассчитывают диаметры
  2. рассчитывают и назначают межосевое расстояние
  3. рассчитывают и назначают модуль
- 2

Вариант задания 2.

**Отношение угловых скоростей ведущего и ведомого звеньев передачи вращательного движения носит название ...**

1. передаточное отношение
  2. передаточная функция
  3. коэффициент полезного действия
- 1

Вариант задания 3.

**При проверочном расчете зубчатой конической передачи на контактную выносливость должно соблюдаться условие:**

1.  $\sigma_H \leq [\sigma_{HP}]$
  2.  $\sigma_o \leq [\sigma_H]$
  3.  $\tau_k \leq [\tau_k]$
- 1

Вариант задания 4.

**При проверочном расчете зубчатой конической передачи на изгибную выносливость должно соблюдаться условие:**

1.  $\sigma_F \leq [\sigma_{FP}]$
  2.  $\sigma_o \leq [\sigma_H]$
  3.  $\sigma_H \leq [\sigma_{HP}]$
- 1

Вариант задания 5.

**Почему фрикционные передачи с непосредственным контактом не используют в точных механизмах?**

1. из-за низкого КПД
  2. из-за непостоянства передаточного отношения
  3. из-за большого веса
- 2

97. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выберите неправильное утверждение: элементы аппаратов, рассчитываемые по мембранной теории должны удовлетворять следующим условиям:**

1. Оболочка должна представлять собой тело вращения.
2. Толщина стенок должна быть пренебрежимо мала по сравнению с радиусом кривизны окружного сечения.
3. Нагрузка симметрична относительно оси и непрерывна вдоль образующей.

4. Элементы аппаратов должны иметь жесткое закрепление.

Вариант задания 2.

**Для определения величины меридионального напряжения в оболочке согласно безмоментной теории необходимо:**

1. Составление уравнения Лапласа.
2. Составление уравнения равновесия.
3. Составление уравнения начальных параметров.
4. Построение эпюры нормальных напряжений.

Вариант задания 3.

**Для определения величины окружного напряжения в оболочке согласно безмоментной теории необходимо воспользоваться:**

1. уравнением Лапласа
2. уравнением равновесия
3. уравнением начальных параметров
4. эпюрами нормальных напряжений

Вариант задания 4.

**При расчете толщины цилиндрической оболочки, нагруженной избыточным наружным давлением необходимо знать:**

1. Диаметр оболочки, избыточное наружное давление, материал и рабочую температуру
2. Высоту оболочки, избыточное наружное давление, материал
3. Высоту оболочки, избыточное внутреннее давление, материал и рабочую температуру
4. Диаметр оболочки, высоту оболочки, материал и рабочую температуру

98. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Пластина, ограниченная только одной цилиндрической поверхностью, нормальной к ее срединной плоскости, называется**

1. круглой сплошной
2. круглой кольцевой
3. цилиндрической
4. осесимметричной

Вариант задания 6.

**Расчет круглых пластин, нагруженных симметрично, производится по методу**

1. начальных параметров
2. напряжений
3. сил

4. Лапласа

99. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Уравнения начальных параметров для сплошной пластины при точечной и моментной нагрузке:**

1.

$$M_r = M_0 + m\psi_{rm} + p\psi_{rp} + qr^2\psi_{rq}$$

$$M_\varphi = M_0 + m\psi_{\varphi m} + p\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$D\varphi = \frac{M_0}{1+\mu} + mr\varphi_{\varphi m} + p_r\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$Dw = Dw_0 + \frac{M_0}{2(1+\mu)}r^2 + mr^2\psi_{wm} + pr^2\psi_{wp} + qr^2\psi_{wq}$$

2.

$$M_r = M_0 + m\psi_{rm} + p\psi_{rp} + qr^2\psi_{rq}$$

$$M_\varphi = M_0 + m\psi_{\varphi m} + p\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$D\varphi = M_0 + mr\varphi_{\varphi m} + p_r\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$Dw = Dw_0 + M_0r^2 + mr^2\psi_{wm} + pr^2\psi_{wp} + qr^2\psi_{wq}$$

3.

$$M_r = \frac{M_0}{1+\mu} + m\psi_{rm} + p\psi_{rp} + qr^2\psi_{rq}$$

$$M_\varphi = \frac{M_0}{2(1+\mu)} + m\psi_{\varphi m} + p\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$D\varphi = M_0 + mr\varphi_{\varphi m} + p_r\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$Dw = Dw_0 + M_0r^2 + mr^2\psi_{wm} + pr^2\psi_{wp} + qr^2\psi_{wq}$$

4.

$$M_r = M_0 + m\psi_{rm} + p\psi_{rp}$$

$$M_\varphi = M_0 + m\psi_{\varphi m} + p\psi_{\varphi p}$$

$$D\varphi = \frac{M_0}{1+\mu} + mr\varphi_{\varphi m} + p_r\psi_{\varphi p}$$

$$Dw = Dw_0 + \frac{M_0}{2(1+\mu)}r^2 + mr^2\psi_{wm} + pr^2\psi_{wp}$$

Вариант задания 2.

**Уравнения начальных параметров для сплошной пластины при распределенной нагрузке (давление)**

1.

$$M_r = M_0 + qr^2\psi_{rq}$$

$$M_\varphi = M_0 + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$D\varphi = \frac{M_0}{1+\mu} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$Dw = Dw_0 + \frac{M_0}{2(1+\mu)}r^2 + qr^2\psi_{wq}$$

2.

$$M_r = M_0 + p\psi_{rp} + qr^2\psi_{rq}$$

$$M_\varphi = M_0 + p\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$D\varphi = \frac{M_0}{1+\mu} + p_r\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$Dw = Dw_0 + \frac{M_0}{2(1+\mu)}r^2 + pr^2\psi_{wp} + qr^2\psi_{wq}$$

3.

$$M_r = M_0 + p\psi_{rp}$$

$$M_\varphi = M_0 + p\psi_{\varphi p}$$

$$D\varphi = \frac{M_0}{1+\mu} + p_r\psi_{\varphi p}$$

$$Dw = Dw_0 + \frac{M_0}{2(1+\mu)}r^2 + pr^2\psi_{wp}$$

4.

$$M_r = \frac{M_0}{1+\mu} + p\psi_{rp} + qr^2\psi_{rq}$$

$$M_\varphi = \frac{M_0}{2(1+\mu)} + p\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$D\varphi = M_0 + p_r\psi_{\varphi p} + qr^2\psi_{\varphi q}$$

$$Dw = Dw_0 + M_0r^2 + pr^2\psi_{wp} + qr^2\psi_{wq}$$

Вариант задания 3.

**Граничными условиями при шарнирном опирании края пластины являются**

1.  $M_r = 0 ; W = 0 ; \varphi \neq 0$

2.  $M_t = 0 ; W = 0 ; \varphi \neq 0$

3.  $M_r = 0 ; W \neq 0 ; \varphi = 0$



4.  $M_t = 0 ; W = 0 ; \varphi = 0$

Вариант задания 4.

**Граничными условиями при жестком защемлении контура пластины являются**

1.  $W \neq 0 ; \varphi = 0$
2.  $W = 0 ; \varphi = 0$
3.  $W = 0 ; \varphi \neq 0$
4.  $W \neq 0 ; \varphi \neq 0$

Вариант задания 5.

**Жесткость пластины определяется по формуле:**

1.  $D = \frac{E \cdot h^3}{12(1-\mu^2)}$
2.  $D = \frac{E \cdot h^2}{12(1-\mu^3)}$
3.  $D = \frac{P \cdot h^3}{12(1-\mu^2)}$
4.  $D = \frac{E \cdot \mu^3}{12(1-h^2)}$

Вариант задания 6

**Общие уравнения изгиба круглой кольцевой пластины, записанные в форме метода начальных параметров, при моментной и точечной нагрузке принимают следующий вид.**

$$\begin{aligned}
 & 1. \quad M_r = M_{r_0} + M_{t_0} + m \cdot \psi_{rm} + P \cdot \psi_{rp} \\
 M_t &= M_{r_0} + M_{t_0} + m \cdot \psi_{tm} + P \cdot \psi_{tp} \\
 D \cdot \phi &= -D \cdot k \cdot \alpha \cdot r + (M_{r_0} + M_{t_0}) \cdot r + m \cdot r \cdot \psi_{vm} + P \cdot r \cdot \psi_{vp} \\
 D \cdot \omega &= D \cdot \omega_0 - D \cdot k \cdot \alpha \cdot r^2 + (M_{r_0} + M_{t_0}) \cdot r^2 + m \cdot r^2 \cdot \psi_{\omega m} + P \cdot r^2 \cdot \psi_{\omega p}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 2. \quad M_r = M_0 + m \cdot \psi_{rm} + P \cdot \psi_{rp} \\
 M_t &= M_0 + m \cdot \psi_{tm} + P \cdot \psi_{tp} \\
 D \cdot \phi &= -D \cdot k \cdot \alpha \cdot r + M_0 \cdot r + m \cdot r \cdot \psi_{vm} + P \cdot r \cdot \psi_{vp} \\
 D \cdot \omega &= D \cdot \omega_0 - D \cdot k \cdot \alpha \cdot r^2 + M_0 \cdot r^2 + m \cdot r^2 \cdot \psi_{\omega m} + P \cdot r^2 \cdot \psi_{\omega p}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 3. \quad M_r = M_0 + m \cdot \psi_{rm} + P \cdot \psi_{rp} + q \cdot r^2 \cdot \psi_q \\
 M_t &= M_0 + m \cdot \psi_{tm} + P \cdot \psi_{tp} + q \cdot r^2 \cdot \psi_q \\
 D \cdot \phi &= -D \cdot k \cdot \alpha \cdot r + M_0 \cdot r + m \cdot r \cdot \psi_{vm} + P \cdot r \cdot \psi_{vp} + q \cdot r^3 \cdot \psi_q \\
 D \cdot \omega &= D \cdot \omega_0 - D \cdot k \cdot \alpha \cdot r^2 + M_0 \cdot r^2 + m \cdot r^2 \cdot \psi_{\omega m} + P \cdot r^2 \cdot \psi_{\omega p} + q \cdot r^4 \cdot \psi_{\omega q}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 4. \quad M_r = M_0 + m + P + q \cdot r^2 \\
 M_t &= M_0 + m + P + q \cdot r^2 \\
 D \cdot \phi &= -D \cdot k \cdot \alpha \cdot r + M_0 \cdot r + m \cdot r + P \cdot r + q \cdot r^3 \\
 D \cdot \omega &= D \cdot \omega_0 - D \cdot k \cdot \alpha \cdot r^2 + M_0 \cdot r^2 + m \cdot r^2 + P \cdot r^2 + q \cdot r^4
 \end{aligned}$$

100. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Способность твердого тела сопротивляться внешним нагрузкам, не разрушаясь, называется...**

1. жесткостью
2. прочностью
3. устойчивостью
4. выносливостью

.

Вариант задания 2.

**Тело, у которого два размера малы по сравнению с третьим, называется ...**

1. пластиной
2. оболочкой
3. массив
4. брусом

.

Вариант задания 3.

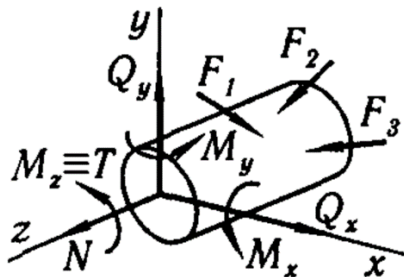
**Силы взаимодействия (сцепления) между частицами тела, возникающие внутри элемента конструкции как противодействие внешнему нагружению, – это ...**

1. реакции связей
2. нагрузки
3. внутренние усилия
4. силы тяжести

.

Вариант задания 4.

**Если в поперечном сечении элемента конструкции возникает только продольная сила  $N$ , то он испытывает деформацию ...**



1. кручения
2. изгиба
3. растяжения (или сжатия)
4. сдвига

.

Вариант задания 5.

**Способность материала сопротивляться деформациям называется...**

1. жесткостью

2. прочностью
3. устойчивостью
4. выносливостью

.

Вариант задания 6.

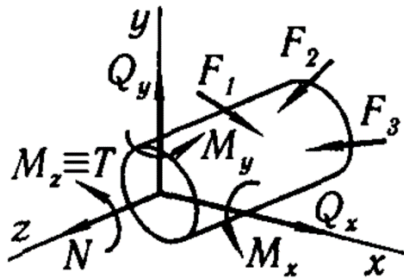
**Тело, ограниченное двумя плоскостями, расстояние между которыми мало по сравнению с прочими размерами, называется ...**

1. пластиной
2. оболочкой
3. массив
4. брусом

.

Вариант задания 7.

**Если в поперечном сечении элемента конструкции возникает только крутящий момент  $M_z (T)$ , то он испытывает деформацию ...**



1. изгиба
2. растяжения (или сжатия)
3. сдвига
4. кручения

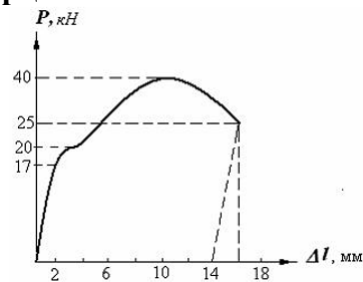
.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В результате испытания цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел пропорциональности испытываемого материала равен ...**



1. 100 МПа
2. 200 МПа
3. 170 МПа
4. 400 МПа

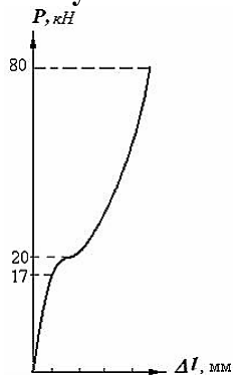
Вариант задания 2.

При статических нагрузках за опасное напряжение для хрупких материалов принимают ...

1. предел прочности
2. предел текучести
3. предел пропорциональности
4. напряжение разрушения

Вариант задания 3.

В результате сжатия стального цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел текучести испытываемого материала равен ...



1. 800 МПа
2. 200 МПа
3. 20 МПа
4. 170 МПа

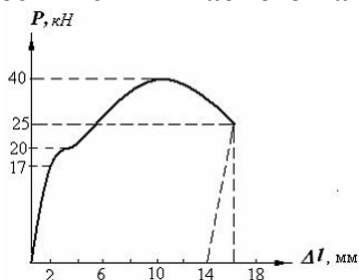
Вариант задания 4.

При статических нагрузках за опасное напряжение для пластичных материалов принимают ...

1. предел прочности
2. предел текучести
3. предел пропорциональности
4. напряжения разрушения

Вариант задания 5.

В результате испытания цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел прочности испытываемого материала равен ...



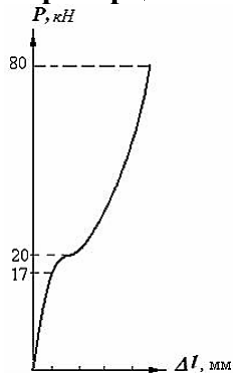
1. 100 МПа

2. 200 МПа
3. 170 МПа
4. 400 МПа

.

Вариант задания 6.

**В результате сжатия стального цилиндрического образца с площадью поперечного сечения  $100 \text{ мм}^2$  была получена диаграмма, представленная на рисунке. Предел пропорциональности испытываемого материала равен ...**



1. 800 МПа
2. 200 МПа
3. 17 МПа
4. 170 МПа

.

Вариант задания 7.

**Условие прочности при растяжении (сжатии) имеет вид ...**

1.  $\sigma = \frac{N}{A} \leq [\sigma]$
2.  $\sigma = \frac{M_{изг}}{W_x} \leq [\sigma]$
3.  $\tau = \frac{M_{кр}}{W_p} \leq [\tau]$
4.  $\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{W_y} \leq [\sigma]$

.

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Звено в теории механизмов и машин – твердое тело, предназначенное для**

1. передачи движения на относительно большие расстояния
2. преобразования движения механизма
3. обеспечения дополнительной жесткости механизма
4. преобразования немеханической энергии в механическую

2

Вариант задания 2.

**К динамическим элементам относится**

1. поршень, кривошип
2. трос, цепь
3. шатун, ремень
4. пружина, кулиса

2

Вариант задания 3.

**Что в механизме может быть стойкой**

1. направляющая ползуна
2. кривошип
3. кулиса
4. камень

1

Вариант задания 4.

**Звено, соприкасающееся со стойкой и совершающее полный оборот вращения вокруг неподвижной оси стойки, называется**

1. кривошип
2. ползун
3. шатун
4. коромысло

1

Вариант задания 5.

**Соединение с соприкосновением двух звеньев, допускающее их относительные движения, называется**

1. цепь
2. кинематическая пара
3. динамическая пара
4. динамический элемент

2

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Механизмы с низшими парами называются**

1. рычажные
2. контактные
3. кулачковые
4. рабочие

1

Вариант задания 2.

**К механизмам с низшими парами относятся**

1. фрикционные

2. шарнирные
  3. зубчатые
  4. кулачковые
- 2

Вариант задания 3.

**Звеном какого механизма является толкатель**

1. кривошипно-ползунного
  2. шестизвенного рычажного
  3. кулисного
  4. кулачкового
- 4

Вариант задания 4.

**Многokrатный зубчатый механизм, в котором на одном валу закреплено одно колесо, называется**

1. ступенчатый
  2. планетарный
  3. одинарный
  4. рядовой
- 4

Вариант задания 5.

**Зубчатый механизм, содержащий колеса, установленные на валах с движущимися относительно стойки осями, называется**

1. ступенчатый
  2. наборный
  3. рядовой
  4. планетарный
- 4

10. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Передачи, предназначенные для передачи вращательного движения парами сил, обусловленными силами трения между поверхностями соприкасающихся дисков, то есть касательными силами, называются**

1. простые
  2. триботехнические
  3. фрикционные
  4. планетарные
- 3

Вариант задания 2.

**Какой механизм обеспечивает плавное изменение передаточного отношения**

1. зубчатый рядовой
2. мальтийский крест
3. зубчатый ступенчатый
4. вариатор

Вариант задания 3.

**Каким образом направлены к поверхности зубьев силы, передающие вращение в зубчатой передаче**

1. по нормали
  2. в радиальном направлении
  3. по касательной
  4. в осевом направлении
- 1

Вариант задания 4.

**Для преобразования непрерывного вращения ведущего звена в прерывистое вращение с периодическими остановками ведомого звена предназначен механизм**

1. мальтийский
  2. зубчатый
  3. фрикционный
  4. кулисный
- 1

Вариант задания 5.

**Подвижное звено с профилем переменной кривизны – это**

1. камень
  2. кулиса
  3. кулачок
  4. кривошип
- 3

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ОПК-13 Умеет применять алгоритмы расчета при проектировании деталей и узлов технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование соединений деталей машин узлов технологического оборудования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование механических передач в приводах для технологического оборудования.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет тонкостенных оболочек.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет оболочек.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Простые виды деформаций: растяжение (сжатие), сдвиг, кручение.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Поперечный изгиб.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Структурный анализ плоских механизмов.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Движение плоского механизма.**



9. Содержательный элемент (дескриптор): **Уравновешивание и балансировка.**

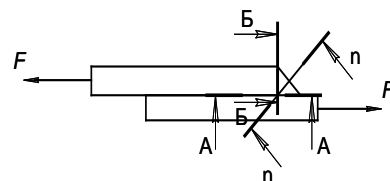
1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**При проектировании сварных соединений деталей машин необходимо учитывать, что валиковый (угловой) шов разрушается...**

1. по плоскости  $n - n$ .
  2. по плоскости  $A - A$ .
  3. по плоскости  $B - B$ .
- 1



Вариант задания 2.

**При сварке под слоем флюса в среде нейтральных газов прочность сварного шва выше, так как:**

1. нет доступа кислорода (воздуха) в зону горения
  2. шов более ровный
  3. происходит более интенсивное плавление металла
- 1

Вариант задания 3.

**Основным критерием работоспособности соединений является...**

1. прочность
  2. износостойкость
  3. жёсткость
- 1

Вариант задания 4.

**Для соединения вал-втулка требуются специальные стопорные устройства от продольного смещения при наличии:**

1. клиновой (напряженной) шпонки
  2. призматической (не напряженной) шпонки
  3. тангенциальной шпонки
- 2

Вариант задания 5.

**Для крепления деталей целесообразно применять резьбу с мелким шагом...**

1. при больших статистических нагрузках
  2. при вибрационных и динамических нагрузках
  3. при соединении деталей, обладающих малой жесткостью
- 2

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**При проектировании зубчатой механической передачи (закрытая передача) основной расчет на прочность выполняют по:**

1. контактными напряжениями
  2. напряжениям изгиба
  3. напряжениям смятия
- 1

Вариант задания 2.

**Какой вид разрушения зубьев наиболее характерен для закрытых, хорошо смазываемых, защищенных от загрязнений зубчатых передач:**

1. истирание зубьев
  2. заедание зубьев
  3. усталостное выкрашивание поверхностного слоя на рабочей поверхности зуба
- 3

Вариант задания 3.

**Тепловой расчет выполняется для передач...**

1. цепных
  2. червячных
  3. конических зубчатых
  4. ременных
- 2

Вариант задания 4.

**Предварительный, упрощенный расчет в целях определения размеров конструкции (передачи) называется...**

1. проектным
  2. обобщенным
  3. проверочным
- 1

Вариант задания 5.

**Передаточное отношение привода, состоящего из нескольких последовательно расположенных передач, равно ...**

1. сумме передаточных отношений всех его передач
  2. произведению передаточных отношений всех его передач
  3. среднему арифметическому передаточных отношений всех его передач
- 2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Толщина стенки цилиндрической оболочки, работающей под внутренним избыточным давлением, определяется по формуле:**

1. 
$$h = \frac{PD}{2[\sigma]\varphi - P} + C.$$

2. 
$$h = \frac{P[\sigma]}{2D\varphi - P} + C.$$

$$3. h = \frac{PD}{P - 2[\sigma]\varphi} + C.$$

$$4. h = \frac{PD}{2[\sigma] - P\varphi} + C.$$

Вариант задания 2.

**Теория прочности наибольших касательных напряжений имеет вид:**

$$1. \sigma_{\text{ЭК}} = \sigma_1 - \sigma_3 \leq [\sigma].$$

$$2. \sigma_{\text{ЭК}} = \sigma_1 - \sigma_3 \geq [\sigma].$$

$$3. \sigma_{\text{ЭК}} = \sigma_1 + \sigma_3 \leq [\sigma].$$

$$4. \sigma_{\text{ЭК}} = \sigma_1 + \sigma_3 \geq [\sigma].$$

:1

Вариант задания 3.

**Окружное напряжение в сфере:**

$$1. \sigma_t = \frac{P \cdot R}{2h}.$$

$$2. \sigma_t = \frac{P \cdot R}{h}.$$

$$3. \sigma_t = \frac{P \cdot r}{h \cdot \cos \alpha}.$$

$$4. \sigma_t = \frac{P \cdot h}{R}.$$

Вариант задания 4.

**Уравнение Лапласа:**

$$1. \frac{\sigma_t}{\rho_t} - \frac{P}{h} = \frac{\sigma_m}{\rho_m}.$$

$$2. \frac{\sigma_t}{\rho_t} + \frac{\sigma_m}{\rho_m} = \frac{P}{h}.$$

$$3. \frac{\sigma_t}{\rho_t} - \frac{\sigma_m}{\rho_m} = \frac{P}{h}.$$

$$4. \frac{\sigma_t}{\rho_t} + \frac{P}{h} = \frac{\sigma_m}{\rho_m}.$$

Вариант задания 5.

**Уравнение равновесия отсеченной части цилиндрической оболочки, нагруженной избыточным давлением и наполненной жидкостью:**

$$1. \sigma_m \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s \cdot \sin \varphi - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

$$2. \sigma_m \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

$$3. \sigma_m \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s \cdot \cos \alpha - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

$$4. \sigma_t \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s \cdot \sin \varphi - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

Вариант задания 6.

**Уравнение равновесия отсеченной части конической оболочки, нагруженной избыточным давлением и наполненной жидкостью:**

$$1. \sigma_m \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s \cdot \sin \varphi - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

$$2. \sigma_m \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

$$3. \sigma_m \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s \cdot \cos \alpha - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

$$4. \sigma_t \cdot 2\pi \cdot R_t \cdot s \cdot \sin \varphi - G - p \cdot \pi \cdot R_t^2 = 0.$$

Вариант задания 7.

**Канонические уравнений метода сил для узла сопряжения цилиндрического корпуса ротора сепаратора с днищем при жестком защемлении:**

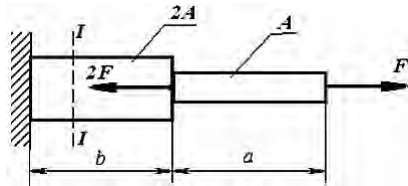
1.  $-\delta''_{11}M_0 - \delta''_{12}P_0 = 0$ ;  $\delta''_{21}M_0 - \delta''_{22}P_0 + \delta''_{2C} + \delta''_{2P} = 0$ .
2.  $\delta''_{11}M_0 - \delta''_{12}P_0 = 0$ ;  $\delta''_{21}M_0 + \delta''_{22}P_0 + \delta''_{2C} + \delta''_{2P} = 0$ .
3.  $\delta''_{11}M_0 - \delta''_{12}P_0 = 0$ ;  $-\delta''_{21}M_0 + \delta''_{22}P_0 + \delta''_{2C} + \delta''_{2P} = 0$ .
4.  $-\delta''_{11}M_0 - \delta''_{12}P_0 = 0$ ;  $-\delta''_{21}M_0 - \delta''_{22}P_0 + \delta''_{2C} + \delta''_{2P} = 0$ .

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Ступенчатый стержень с площадью поперечных сечений  $A$  и  $2A$  нагружен двумя силами.**



Нормальные напряжения в сечении  $I-I$  равны...

1.  $\frac{F}{A}$
2.  $-\frac{F}{A}$
3.  $\frac{F}{2A}$
4.  $-\frac{F}{2A}$

.

Вариант задания 2.

**Закон Гука при растяжении (сжатии) имеет вид ...**

1.  $\sigma = \varepsilon E$
2.  $\Delta l = \frac{Nl}{EA}$
3.  $G = \frac{E}{2(1+\mu)}$
4.  $\tau = \gamma G$

.

Вариант задания 3.

**Для определения внутренних усилий в поперечном сечении элемента конструкции используется ...**

1. принцип Сен-Венана
2. закон Гука
3. метод Верещагина
4. метод сечений

Вариант задания 4.

**Условие прочности при кручении имеет вид ...**

1.  $\sigma = \frac{N}{A} \leq [\sigma]$
2.  $\sigma = \frac{M_{изг}}{W_x} \leq [\sigma]$
3.  $\tau = \frac{M_{кр}}{W_p} \leq [\tau]$
4.  $\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{W_y} \leq [\sigma]$

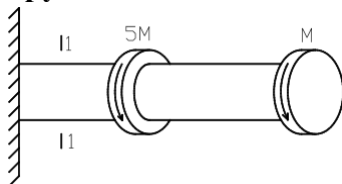
Вариант задания 5.

**Закон Гука при чистом сдвиге имеет вид ...**

1.  $\sigma = \varepsilon E$
2.  $\Delta l = \frac{Nl}{EA}$
3.  $G = \frac{E}{2(1+\mu)}$
4.  $\tau = \gamma G$

Вариант задания 6.

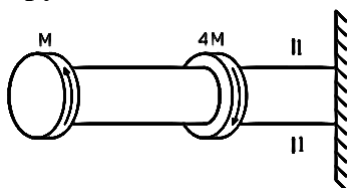
**Крутящий момент в сечении 1-1 равен ... (по абсолютной величине)**



1.  $5M$
2.  $4M$
3.  $6M$
4.  $M$

Вариант задания 7.

**Крутящий момент в сечении 1-1 равен ... (по абсолютной величине)**



1.  $3M$

2.  $5M$
3.  $4M$
4.  $M$

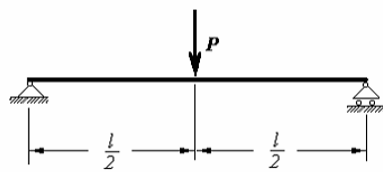
.

### 6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Изгибающий момент в середине пролета балки составляет ...**

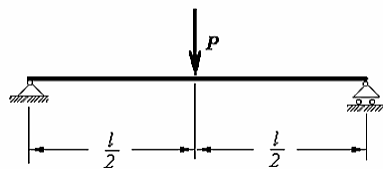


1.  $M = \frac{Pl}{4}$
2.  $M = \frac{Pl}{2}$
3.  $M = Pl$
4.  $M = \frac{2P}{l}$

.

Вариант задания 2.

**Изгибающий момент на правой опоре балки составляет ...**



1.  $M = \frac{2P}{l}$
2.  $M = 0$
3.  $M = \frac{Pl}{2}$
4.  $M = \frac{Pl}{4}$

.

Вариант задания 3.

**Гипотеза об отсутствии боковых давлений при изгибе заключается в том, что**

...

1. нейтральный слой балки не изменяет свою длину
2. волокна балки, лежащие с одной стороны от нейтрального слоя, будут растягиваться, а с другой стороны – сжиматься

3. поперечные сечения балки, плоские до деформации, останутся плоскими и после деформации

4. соседние продольные волокна не давят друг на друга

.

Вариант задания 4.

**Гипотеза плоских сечений при изгибе заключается в том, что ...**

1. нейтральный слой балки не изменяет свою длину

2. волокна балки, лежащие с одной стороны от нейтрального слоя, будут растягиваться, а с другой стороны – сжиматься

3. поперечные сечения балки, плоские до деформации, останутся плоскими и после деформации

4. соседние продольные волокна не давят друг на друга

.

Вариант задания 5.

**При изгибе смещение центра тяжести сечения балки по направлению, перпендикулярному к ее оси, называется ...**

1. прогибом

2. моментом сопротивления сечения

3. углом поворота сечения

4. относительной деформацией

.

Вариант задания 6.

**При изгибе угол, на который сечение балки поворачивается относительно своего первоначального положения, называется ...**

1. прогибом

2. моментом сопротивления сечения

3. углом поворота сечения

4. относительной деформацией

.

Вариант задания 7.

**При изгибе нейтральным называется такой слой балки, который ...**

1. не изменяет свою длину

2. находится на поверхности балки

3. имеет максимальные нормальные напряжения

4. проходит на половине высоты балки

.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Число кинематических пар, входящих в замкнутый контур, образованный внутренними кинематическими парами, соответствует**

1. классу механизма
  2. классу кинематической пары
  3. классу динамической пары
  4. классу группы
- 4

Вариант задания 2.

**Число степеней свободы плоского механизма определяется по формуле**

1.  $W = 3n - p_1 - 2p_2$
  2.  $W = 2n - p_1 - 3p_2$
  3.  $W = 2n - 3p_1 - p_2$
  4.  $W = 3n - 2p_1 - p_2$
- 4

Вариант задания 3.

**Число степеней свободы структурной группы Ассура равно**

1. 1
  2. 0
  3. 3
  4. 2
- 2

Вариант задания 4.

**Класс механизма определяется по**

1. низшему классу входящих в него групп
  2. наивысшему классу входящих в него групп
  3. количеству структурных групп
  4. числу звеньев механизма
- 2

Вариант задания 5.

**Кинематическая пара, образованная стойкой и ведущим звеном, называется**

1. кулисный механизм
  2. динамический элемент
  3. начальный механизм
  4. низшая пара
- 3

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Силы и пары сил, для преодоления которых предназначен механизм, называются**

1. движущие
2. тяжести
3. полезного сопротивления



4. трения

3

Вариант задания 2.

**Периодическое движение, при котором положения точек звеньев механизма и направления векторов их скоростей совпадают по истечении некоторого постоянного промежутка времени, называется**

1. выбег
  2. систематическое
  3. установившееся
  4. разбег
- 3

Вариант задания 3.

**Отношение разности максимальной и минимальной угловых скоростей ведущего звена к его средней угловой скорости в установившемся режиме называется коэффициентом**

1. распределения
  2. установившегося движения
  3. установившихся колебаний
  4. неравномерности движения
- 4

Вариант задания 4.

**Эффективным способом, позволяющим уменьшить коэффициент неравномерности движения механизма, служит**

1. увеличение длины кривошипа
  2. установка противовесов
  3. увеличение угловой скорости
  4. установка маховика
- 4

Вариант задания 5.

**Маховик конструктивно представляет собой диск, масса которого распределена**

1. по периферии
  2. на расстоянии от оси вращения кривошипа, равным  $2/3$  радиуса диска
  3. по торцевой поверхности, ближайшей к кривошипу
  4. по торцевой поверхности, удаленной от кривошипа
- 1

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Задачей уравнивания ротора является обеспечение**

1. постоянства реакций опор ротора по величине и направлению
2. рассредоточение массы ротора по его периферии
3. плавного пуска и торможения ротора

4. минимального значения коэффициента неравномерности движения

1

Вариант задания 2.

**Статическая балансировка достаточна для**

1. центрифуг
2. коленчатых валов
3. маховиков
4. карданных валов

3

Вариант задания 3.

**Динамическая балансировка необходима для**

1. динамических элементов
2. зубчатых колес большого диаметра
3. карданных валов
4. шатунов

3

Вариант задания 4.

**Что НЕ является причиной начальной неуравновешенности ротора**

1. неоднородность металла
2. отсутствие маховика
3. наличие несимметричных конструкторских элементов
4. погрешность при изготовлении

2

Вариант задания 5.

**Конечный элемент ротора, который можно заменить материальной точкой массой  $m$  в центре масс элемента, называется**

1. избыточная масса
2. балансировочная масса
3. неуравновешенная масса
4. корректирующая масса

3

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ОПК-13 Владеет теоретическими основами и способами проектирования технологического оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы проектирования соединений деталей и узлов технологического оборудования.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Теоретические основы проектирования механических передач технологического оборудования.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет оболочек.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет круглых пластин.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при поперечном изгибе.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Динамические нагрузки.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Силовой расчет рычажных механизмов.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Эвольвента и параметры эвольвентного зацепления.**
9. Содержательный элемент (дескриптор): **Расчет эвольвентного зацепления.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Соединение с натягом работает на основе принципа ...**

1. зацепления
  2. трения
  3. скольжения
- 2

Вариант задания 2.

**На шлицевом валу установлен подвижный в осевом направлении блок зубчатых колес. Критерии работоспособности этого соединения.**

1. прочность и теплостойкость
  2. прочность и износостойкость
  3. износостойкость и теплостойкость
- 2

Вариант задания 3.

**Какого профиля резьбы не существует:**

1. треугольного
  2. прямоугольного
  3. квадратного
- 3

Вариант задания 4.

**Какой формы головки не бывает у заклепок:**

1. полукруглой
  2. потайной
  3. квадратной
- 3

Вариант задания 5.

**По сравнению со шпоночными, зубчатые (шлицевые) соединения могут...**

1. повышать мощность
  2. передавать больший вращающий момент
  3. передавать больший изгибающий момент
- 2

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Определить передаточного отношения передачи, если известны  $Z_1, Z_2$  можно по формуле:**

1.  $u = z_1 / z_2$
  2.  $u = z_2 / z_1$
  3.  $u = z_2 + z_1$
- 2

Вариант задания 2.

**Для работы фрикционной передачи необходима сила, прижимающая катки друг к другу. Какова величина этой силы по отношению к полезному окружному усилию:**

1. всегда больше
  2. всегда меньше
  3. может быть, и больше и меньше
- 1

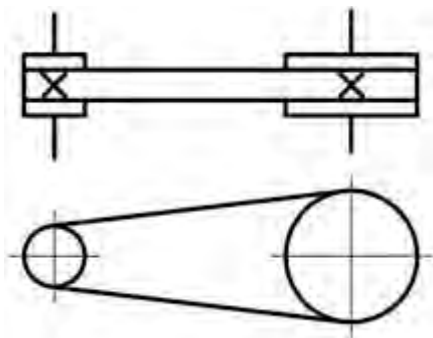
Вариант задания 3.

**Выяснилось, что при расчетах зубчатых колес на изгибную прочность ошибочно передаваемый момент был занижен в четыре раза. Определите, чтобы передача была работоспособна, как надо увеличить модуль?**

1. в четыре раза
  2. в два раза
  3. в 1,5 раза
- 1

Вариант задания 4.

**Механическая передача, условное обозначение которой приведено на рисунке, состоит из:**



1. 1 шкива и 2 ремней
  2. 2 шкивов и 1 ремня
  3. 2 колес и 1 ремня
- 2

Вариант задания 5.

**При проверочном расчете валов определяют...**

1. размеры вала, диаметр
  2. площадь поперечного сечения вала
  3. коэффициент запаса прочности
- 3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Безмоментное состояние оболочки конечной толщины не существует при следующем условии:**

1. оболочка имеет плавную форму без разрывного изменения радиусов кривизны;
2. закрепление краев оболочки приводит к возникновению реактивных сил, имеющих значительные поперечные составляющие, и реактивных моментов
3. сосредоточенные силы отсутствуют, нагрузки являются равномерными или плавно изменяющимися.
4. моменты отсутствуют, нагрузки являются равномерными или плавно изменяющимися.

Вариант задания 2.

**Величина давления жидкости на стенку оболочки ..**

1. зависит от высоты слоя жидкости над сечением и от свойств самой жидкости
2. зависит только от высоты слоя жидкости над сечением
3. зависит только от свойств жидкости
4. не зависит от высоты слоя жидкости над сечением и от свойств самой жидкости

Вариант задания 3.

**Давление газа в двух точках сечения оболочки, находящихся на разной высоте, будут ...**

1. равны
2. не равны

Вариант задания 4.

**Для сферической оболочки радиусы кривизны  $R_2$  и  $R_1$  равны**

1. радиусу сферы
2. диаметру сферы
3. половине радиуса сферы
4. радиусу сферы с учетом косинуса угла отсечения части оболочки

Вариант задания 5.

**Для цилиндрической и конической оболочек радиус кривизны  $R_m$**

1. равен нулю
2. равен бесконечности
3. радиусу
4. половине радиуса

Вариант задания 6.

**К техническим параметрам аппарата не относится**

1. грузоподъемность
2. стоимость
3. рабочее пространство
4. несущая, нагрузочная и тяговая способность

Вариант задания 7.

**Нормативное допускаемое напряжение  $[\sigma]$  определяется**

1. по справочным таблицам в зависимости от марки материала и рабочей температуры
2. по формуле:  $[\sigma] = R \cdot \gamma$
3. по формуле:  $[\sigma] = R \cdot n_y$
4. это постоянная величина, равная 250 МПа

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Пластина, при исследовании которой упругой деформацией можно пренебречь, называется**

1. мембраной
2. гибкой
3. жесткой
4. сплошной

Вариант задания 2.

**На практике пластину принято считать жесткой, если стрела прогиба  $f$  не превышает**

1. 1/5 толщины
2. 1/2 толщины
3. 2 толщины
4. 1/10 толщины

Вариант задания 3.

**Пластина, свободная от напряжений растяжения-сжатия, называют**

1. гибкой

2. абсолютно гибкой
3. жесткой
4. мембраной

Вариант задания 4.

**Меридиональное напряжение, возникающее в пластине при ее изгибе определяется по формуле:**

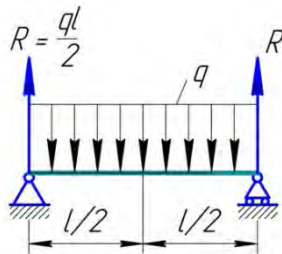
1.  $\sigma_r = \frac{6 \cdot P}{h^2}$
2.  $\sigma_r = \frac{6 \cdot M}{h}$
3.  $\sigma_r = \frac{6 \cdot Q}{h^2}$
4.  $\sigma_r = \frac{6 \cdot M}{h^2}$

5. Содержательный элемент

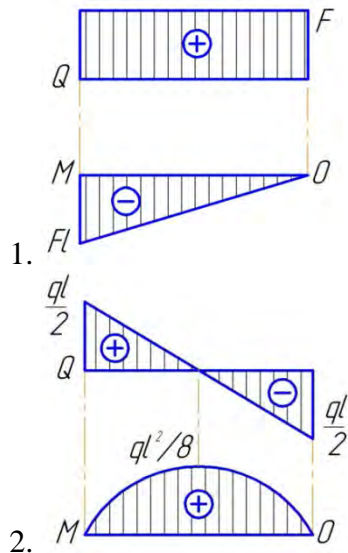
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

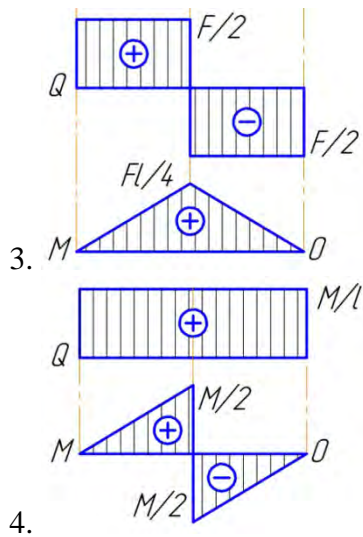
Вариант задания 1.

**На схеме показана балка на двух опорах, нагруженная распределенной нагрузкой интенсивностью  $q$ .**



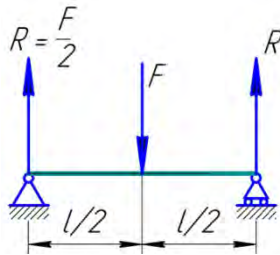
Соответствующие данной схеме эпюры поперечных сил  $Q$  и изгибающих моментов  $M$  показаны на рисунке ...



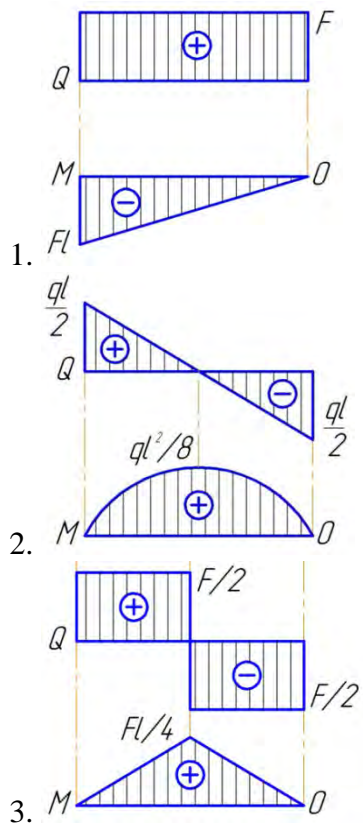


Вариант задания 2.

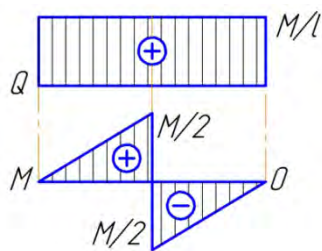
На схеме показана балка на двух опорах, нагруженная в середине пролета силой  $F$ .



Соответствующие данной схеме эпюры поперечных сил  $Q$  и изгибающих моментов  $M$  показаны на рисунке ...







4.

Вариант задания 3.

**На участках балки, где нет распределенной нагрузки  $q$ , ...**

1. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами
2. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – прямыми, параллельными базе
3. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – наклонными прямыми
4. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами

Вариант задания 4.

**В сечениях балки, где прикладывается сосредоточенная нагрузка, ...**

1. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  изменений не будет
2. на эпюре поперечных сил  $Q$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – перелом
3. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки
4. на эпюре поперечных сил  $Q$  изменений не будет, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – скачок

Вариант задания 5.

**На участках балки, где приложена распределенная нагрузка  $q$ , ...**

1. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами
2. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены наклонными прямыми, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – прямыми, параллельными базе
3. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – наклонными прямыми
4. эпюры поперечных сил  $Q$  ограничены прямыми, параллельными базе, а эпюры изгибающих моментов  $M$  – квадратичными парабололами

Вариант задания 6.

**В сечениях балки, где прикладывается моментная нагрузка, ...**

1. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  изменений не будет
2. на эпюре поперечных сил  $Q$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – перелом

3. на эпюре поперечных сил  $Q$  и на эпюре изгибающих моментов  $M$  будет скачок на величину и в направлении данной нагрузки
4. на эпюре поперечных сил  $Q$  изменений не будет, а на эпюре изгибающих моментов  $M$  – скачок на величину этого момента

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При резком изменении скорости тела или какой-то его части имеет место ...**

1. действие динамических нагрузок
2. действие статических нагрузок
3. явление удара
4. сочетание динамических и статических нагрузок

Вариант задания 2.

**Для смягчения удара применяют ...**

1. антифрикционные материалы
2. более твердые материалы соударяемых тел
3. антикоррозионные материалы
4. резиновые прокладки, пружины, рессоры, амортизаторы

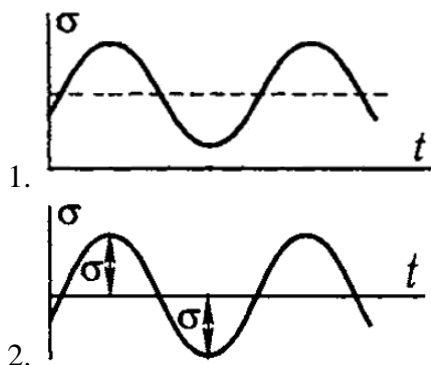
Вариант задания 3.

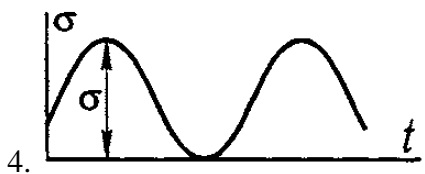
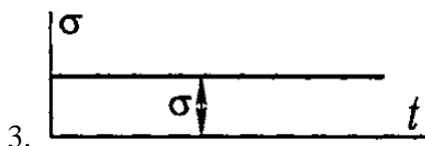
**Свойство материала противостоять усталости называется ...**

1. прочностью
2. устойчивостью
3. сопротивлением усталости
4. жесткостью

Вариант задания 4.

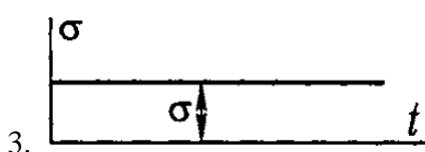
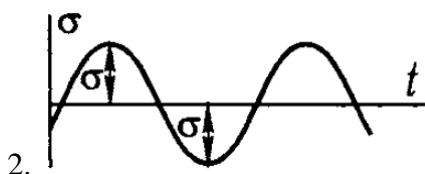
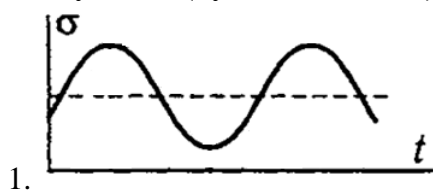
**Симметричный цикл напряжений показан на рисунке ...**





Вариант задания 5.

От нулевой (пульсационный) цикл напряжений показан на рисунке ...



Вариант задания 6.

Наибольшее (максимальное) напряжение цикла, при котором не происходит усталостного разрушения образца из данного материала после любого большого числа циклов нагружения, называется ...

1. пределом текучести
2. пределом прочности
3. пределом выносливости.
4. пределом упругости

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Рычаг Жуковского – это**

1. план ускорений, повернутый на угол  $180^\circ$
  2. план скоростей, повернутый на угол  $90^\circ$
  3. план сил, повернутый на угол  $90^\circ$
  4. план ускорений, повернутый на угол  $90^\circ$
- 2

Вариант задания 2.

**Что НЕ является частью исходных данных при силовом расчете механизма**

1. внешние силы и пары сил
  2. массы звеньев с указанием положений центров масс
  3. силы, приложенные к каждому звену
  4. геометрические размеры всех звеньев
- 3

Вариант задания 3.

**Что является НЕ известным (подлежащим определению) при расчете реакции во вращательной паре**

1. точка приложения и направление
  2. точка приложения и момент инерции
  3. величина и направление
  4. точка приложения и величина
- 3

Вариант задания 4.

**Что является НЕ известным (подлежащим определению) при расчете реакции в поступательной паре**

1. точка приложения и величина
  2. точка приложения и направление
  3. величина и направление
  4. направление и момент инерции
- 1

Вариант задания 5.

**Принцип, заключающийся в том, что сила инерции, условно приложенная в центре масс звена, уравнивает силу  $F$ , в честь автора называется принципом**

1. Артоболевского
  2. Жуковского
  3. Даламбера
  4. Ассура
- 3

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Подрез зубьев имеет место при нарезании**

1. нулевых колес с числом зубьев, меньше 17
2. корригированных колес
3. нулевых колес методом копирования

4. нулевых колес методом огибания

1

Вариант задания 2.

**Окружность, проходящая через точку эвольвенты, для которой профильный угол равен  $\alpha$ , называется**

1. основная
2. делительная
3. начальная

2

Вариант задания 3.

**Окружность, проходящая через полюс зацепления, называется**

1. делительная
2. окружность выступов
3. основная
4. начальная

4

Вариант задания 4.

**Эволютой профиля зуба колеса является**

1. гипербола
2. окружность
3. парабола
4. овал

2

Вариант задания 5.

**Траектория в виде линии, которую описывает конец воображаемой нерастяжимой гибкой нити при сматывании ее с кривой, называется**

1. парабола
2. эволюта
3. эвольвента
4. гипербола

3

9. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Зубчатая передача, в которой начальные окружности колес совпадают с делительными окружностями, называется**

1. эволютная
2. правильная
3. нулевая
4. корригированная

3

Вариант задания 2.

**Для оценки средней кривизны эвольвентных профилей зуба в точке контакта вводится коэффициент**

1. удельного давления
  2. скольжения
  3. кривизны
  4. перекрытия
- 1

Вариант задания 3.

**Какое условие должно быть выполнено для того, чтобы зуб зубчатого колеса выходил из зацепления только после входа в зацепление следующего зуба**

1. коэффициент перекрытия больше 1
  2. коэффициент удельного давления более 0,5
  3. относительная толщина зуба более 0,4
  4. коэффициент скольжения меньше 1
- 1

Вариант задания 4.

**В какой зубчатый механизм превращается планетарный механизм с условно остановленным водилом и подвижным опорным колесом**

1. корригированный
  2. рядовой
  3. простой
  4. ступенчатый
- 4

Вариант задания 5.

**На схеме замещающего механизма отсутствуют**

1. поводок и сателлиты
  2. подвижное ведомое колесо и водило
  3. подвижное ведомое колесо и сателлиты
  4. ведущее звено и стойка
- 1

**ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.**

1. Содержательный элемент (дескриптор) Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма
2. Содержательный элемент (дескриптор) Этапы решения профессиональных задач на компьютерах
3. Содержательный элемент (дескриптор) Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Принципы проектирования программ
4. Содержательный элемент (дескриптор) Объектно-ориентированное программирование
5. Содержательный элемент (дескриптор) Основные понятия языков программирования
6. Содержательный элемент (дескриптор) Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла
7. Содержательный элемент (дескриптор) Структуры и типы данных языка программирования

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

**ИД-1 опк-14 Знает основы программирования.**

1 Содержательный элемент (дескриптор). Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма

1. *Свойство алгоритма \_\_\_\_\_ означает, что применение алгоритма к одним и тем же данным должно давать одинаковый результат...*

- 1) массовость;
- 2) результативность;
- 3) конечность;
- 4) детерминированность (определенность).

2. *Свойство алгоритма \_\_\_\_\_ означает, что при корректно заданных исходных данных алгоритм выдает результат за фиксированное число шагов.*

- 1) конечность;
- 2) массовость;
- 3) детерминированность;
- 4) понятность.

3. *В блок-схеме алгоритма символ означает, что будет выполняться...*



- 1) проверка логического выражения;
- 2) вывод данных;
- 3) присваивание;
- 4) ввод данных.

4. *В блок-схеме алгоритма символ означает, что будет выполняться...*



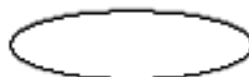
- 1) присваивание;
- 2) циклические расчеты;
- 3) проверка логического выражения;
- 4) ввод/вывод данных.

5. *В блок-схеме алгоритма символ \_\_\_\_\_ означает, что будет выполняться...*



- 1) условный оператор;
- 2) ввод/вывод данных;
- 3) конец программы;
- 4) начало программы.

6. *В блок-схеме алгоритма символ \_\_\_\_\_ означает...*



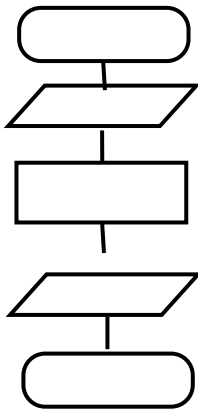
- 1) ветвление;

- 2) начало программы;
  - 3) ввод/вывод данных;
  - 4) присвоение.
- :1

7. В представлении алгоритма не существенна...

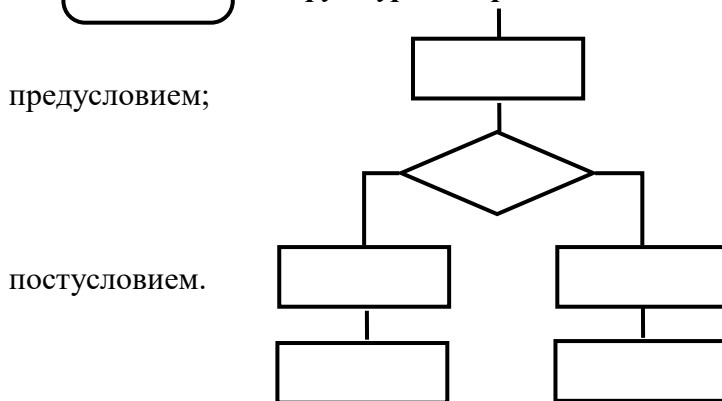
- 1) наглядность;
- 2) однозначность;
- 3) сложность разработки;
- 4) понятность.

8. На предлагаемом фрагменте блок-схемы представлена структура алгоритма – ...



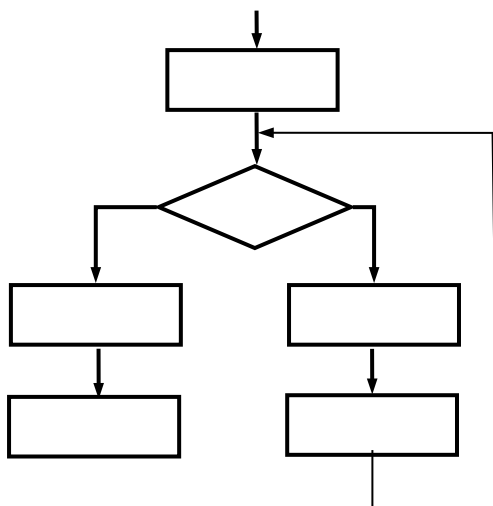
- 1) линейного;
- 2) разветвленного (разветвляющегося);
- 3) циклического с предусловием;
- 4) циклического с постусловием.

9. На предлагаемом фрагменте блок-схемы представлена структура алгоритма – ...



- 1) циклического с
- 2) разветвленного (разветвляющегося);
- 3) линейного;
- 4) циклического с

10. На предлагаемом фрагменте блок-схемы представлена структура алгоритма – ...



- 1) циклического с постусловием;
- 2) линейного;
- 3) циклического с предусловием;
- 4) разветвленного (разветвляющегося).



Этапы решения профессиональных задач на компьютерах

11. *Процесс написания программы никогда не включает ...*

- 1) процесс отладки;
- 2) запись операторов в соответствующей языку программирования форме;
- 3) редактирование текста программы;
- 4) изменение физических параметров компьютера.

12. *На этапе тестирования программы...*

- 1) строится математическая модель решаемой задачи;
- 2) выполняется анализ физических характеристик объекта;
- 3) проверяется корректность работы программы;
- 4) определяется состав входных данных.

13. *Процесс поиска ошибок в программе принято называть...*

- 1) профилактикой;
- 2) ремонтом;
- 3) отладкой;
- 4) испытанием.

14. *При разработке программного продукта на этапе постановки задачи...*

- 1) определяется состав и форма представления входной, промежуточной и выходной информации;
- 2) разрабатывается математическая модель;
- 3) выбирается алгоритм реализации задачи;
- 4) выполняется тестирование алгоритма на контрольном примере.

:2

15. *При разработке программного продукта форма и состав входных, выходных и промежуточных данных определяются на этапе...*

- 1) тестирования и отладки;
- 2) постановки задачи;
- 3) кодирования;
- 4) разработки алгоритма.

:2

16. *При разработке программного продукта анализ существующих аналогов задачи проводится на этапе...*

- 1) построения математической модели задачи;
- 2) тестирования алгоритма;
- 3) кодирования алгоритма;
- 4) разработки сопровождения.

:1

17. *При разработке программного продукта при анализе сложности разработки и понятности алгоритма оценивается его \_\_\_\_\_ сложность...*

- 1) интеллектуальная;
- 2) временная;
- 3) пространственная;
- 4) количественная.

:1

18. *При разработке программного продукта его пространственная эффективность определяется ...*

- 1) объемом памяти, необходимым для работы программы;

- 2) количеством вызовов подпрограмм;
- 3) числом используемых переменных;
- 4) временем работы программы.

:1

19. *Количество элементарных операций, которые выполняет программа, – это...*

- 1) оценка сложности программы;
- 2) максимальное число переменных, которые можно использовать в программе;
- 3) пространственная эффективность программы;
- 4) интеллектуальная сложность разработки программы.

:1

20. *Объемом памяти, необходимым для работы программы, описывается эффективность программы...*

- 1) временная;
- 2) интеллектуальная;
- 3) пространственная;
- 4) модульная.

:3

21. *Формализация постановки задачи выполняется на этапе...*

- 1) построения математической модели;
- 2) постановки задачи;
- 3) создания алгоритма;
- 4) тестирования и отладки.

:1

22. *Решение контрольных примеров выполняется на этапе...*

- 1) тестирования и отладки;
- 2) кодирования программы;
- 3) построения математической модели;
- 4) постановки задачи.

:1

23. *Процесс, при котором выполняется интенсивное использование программного продукта с целью выявления максимального числа ошибок в его работе для их устранения перед выходом продукта на рынок, называется...*

- 1) альфа-тестированием;
- 2) сквозным тестированием;
- 3) тестированием «белого ящика»;
- 4) бета-тестированием.

:2

24. *Деятельность, направленная на обнаружение и исправление ошибок в программном продукте, называется...*

- 1) демонстрацией;
- 2) отладкой;
- 3) тестированием;
- 4) семантическим анализом.

:2

25. *Под жизненным циклом программного средства понимают...*

- 1) период его разработки и тестирования, до сдачи программного средства в эксплуатацию;
- 2) весь период его разработки и эксплуатации;
- 3) только период его разработки;
- 4) только период его эксплуатации.

:3

26. *Обязательным критерием качества программных систем является их...*

- 1) универсальность;
- 2) мобильность;
- 3) надежность;
- 4) легкость применения.

:4

27. *В этап конструирования программных систем (ПС) НЕ входит процедура...*

- 1) тестирования модулей ПС;
- 2) разработки архитектуры ПС;
- 3) разработки структур программ ПС;
- 4) разработки схемы информационных обменов между модулями ПС.

:1

28. *Весь период разработки и эксплуатации программного средства называют...*

- 1) жизненным циклом;
- 2) процессом использования;
- 3) процессом реализации;
- 4) порядком работы.

:1

29. *Создание исполняемого файла из исходного текста программы предполагает выполнение процессов...*

- 1) компиляции;
  - 2) компоновки;
  - 3) интерпретации;
  - 4) исполнения программы.
- 1) a, b, c; 2) a, b; 3) b, d; 4) b, c.

:3

30. *Создание исполняемого файла из исходного текста программы предполагает выполнение процессов...*

- 1) интерпретации;
- 2) компоновки;
- 3) компиляции;
- 4) исполнения программы.

:4

1) a, b, d; 2) b, c, d; 3) a, b, c; 4) b, c.

31. *Пошаговая детализация постановки задачи, начиная с наиболее общей проблемы, характеризует...*

- 1) метод проектирования «от частного к общему»;
- 2) поиск логической взаимосвязи;
- 3) метод верификации;
- 4) метод последовательной декомпозиции сверху–вниз.

:4

32. *На \_\_\_\_\_ этапе решения задачи проводится формализация.*

- 1) концептуальном;
- 2) физическом;
- 3) логическом;
- 4) эвристическом.

:1

33. *Тестирование, при котором выявляется, что сделанные изменения не повлияли на функциональность предыдущей версии, называется...*

- 1) тестированием «белого ящика»;
- 2) удаленным;
- 3) регрессионным;

4) тестированием «черного ящика».

:3

34. *Тестирование, при котором разработчик теста имеет доступ к исходному коду программы, называется...*

- 1) регрессионным тестированием;
- 2) определением белого шума;
- 3) тестированием «белого ящика»;
- 4) тестированием «черного ящика».

:3

35. *На этапе отладки программы...*

- 1) строится математическая модель решаемой задачи;
- 2) проверяется корректность работы программы;
- 3) определяется состав входных данных;
- 4) выполняется анализ физических характеристик.

:2

36. *Программа – это...*

- 1) протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети;
- 2) набор команд операционной системы компьютера;
- 3) алгоритм, записанный на языке программирования;
- 4) законченное минимальное смысловое выражение на языке программирования.

:3

37. *Процесс написания программы никогда не включает...*

- 1) изменение физических параметров компьютера;
- 2) процесс отладки;
- 3) запись операторов в соответствующей языку программирования форме;
- 4) редактирование текста программы.

:1

38. *При проектировании программного обеспечения используются подходы:*

- a) «сверху–вниз»;
- b) «снизу–вверх»;
- c) «слева–направо»;
- d) «справа–налево».

1) *b, d*; 2) *a, d*; 3) *a, b*; 4) *b, c*.

:3

39. *Обнаруженное при тестировании нарушение формы записи программы приводит к сообщению о(б) \_\_\_\_\_ ошибке.*

- 1) грамматической;
- 2) тематической;
- 3) синтаксической;
- 4) орфографической.

:4

40. *Деятельность, направленная на исправление ошибок в программной системе, называется ...*

- 1) демонстрация;
- 2) тестирование;
- 3) рефакторинг;
- 4) отладка.

:4

41. *При установке нового программного продукта, необходимо выполнить его...*

- 1) инсталляцию;
- 2) шифрование;
- 3) форматирование;

4) упаковку.

:1

42. **Обязательным критерием качества программных систем является...**

- 1) мобильность;
- 2) универсальность;
- 3) надежность;
- 4) легкость применения.

:3

3 Содержательный элемент (дескриптор). Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Принципы проектирования программ

43. **Основная идея структурного программирования состоит в том, что...**

- 1) основными для написания программ являются три типа операторов: линейный, ветвление, организация цикла;
- 2) структура системы описывается в терминах объектов и связей между ними, а поведение системы - в терминах обмена сообщениями между объектами;
- 3) используется инкапсуляция и наследование объектов;
- 4) при написании программ не используются подпрограммы.

:1

44. **Правила композиции, используемые при структурном подходе к составлению алгоритмов...**

- 1) альтернативный выбор;
  - 2) цикл;
  - 3) подпрограмма;
  - 4) метки.
- 1) *a, b, d*; 2) *c, d*; 3) *a, d*; 4) *a, b, c*.

:4

45. **Структурное программирование по-другому называют программированием без...**

- 1) **GOTO**;
- 2) **PRINT**;
- 3) **WHILE**;
- 4) **BEGIN**.

:1

46. **Программирование, основанное на модульной структуре программного продукта и типовых управляющих структурах алгоритмов, называется...**

- 1) структурным;
- 2) рекурсивным;
- 3) логическим;
- 4) объектно-ориентированным.

:1

47. **Основной целью структурного программирования является...**

- 1) исключение использования подпрограмм;
- 2) организация программного обеспечения с минимальной связностью модулей;
- 3) решение задач, для которых нет явного алгоритма решения;
- 4) организация программного обеспечения с максимальной связностью модулей.

:4

48. **Основной метод структурного программирования являются...**

- 1) принцип модульности разработки сложных программ;

2) использование композиции трех базовых элементов – линейной, ветвления и циклической структур;

3) использование композиции двух базовых элементов – ветвления и циклической структур;

4) использование большого количества подпрограмм.

1) *c, d*; 2) *a, c*; 3) *a, b*; 4) *b, d*.

:3

49. **Набор операторов, выполняющих заданное действие и не зависящих от других частей исходного кода, называют...**

1) телом программы;

2) разделом программы;

3) подпрограммой;

4) параметрами программы.

:3

50. **Модульная структура программы отражает одну из особенностей программирования.**

1) динамического;

2) эвристического;

3) структурного;

4) логического.

:3

51. **Параметры, указываемые в момент вызова подпрограммы из основной программы, называются...**

1) абсолютными;

2) постоянными;

3) фактическими;

4) глобальными.

:4

52. **В структурном программировании отказываются от использования оператора**

1) цикла с постусловием;

2) безусловного перехода;

3) присваивания;

4) условного перехода.

:2

53. **Пошаговая детализация постановки задачи, начиная с наиболее общей задачи, характеризует...**

1) метод функциональной декомпозиции;

2) поиск логической взаимосвязи;

3) метод объектной декомпозиции;

4) метод последовательной декомпозиции сверху-вниз.

:4

54. **Подпрограмма – это...**

1) часть операторов основной программы, выполняющихся как повторение цикла;

2) скомпилированный исполняемый файл основной программы

3) синтаксически выделенный и используемый как единое целое блок операторов;

4) рекурсивный вызов в функции.

:3

55. **При структурном программировании основным требованием к подпрограмме является...**

1) отсутствие параметров в заголовке;

- 2) размер подпрограммы не более 1 экрана;
  - 3) организация подпрограммы в виде отдельного файла;
  - 4) независимость от количества ее предыдущих вызовов.
- :4

56. **Набор операторов, синтаксически выделенных в отдельный блок, выполняющих заданное действие и не зависящих от других частей исходного кода, называют...**

- 1) телом подпрограммы;
  - 2) подпрограммой;
  - 3) телом программы;
  - 4) разделом программы.
- :2

4 Содержательный элемент (дескриптор). Объектно-ориентированное программирование

57. **Соккрытие информации и комбинирование данных и методов внутри объекта определяет понятие...**

- 1) иерархии;
  - 2) инкапсуляции;
  - 3) полиморфизма;
  - 4) наследования.
- :2

58. **Присваивание действию общего имени, и каждый объект иерархии выполняет это действие способом, подходящим именно ему, определяет понятие ...**

- 1) наследования;
  - 2) класса;
  - 3) инкапсуляции;
  - 4) полиморфизма.
- :1

59. **В объектно-ориентированном программировании естественным средством структурирования являются ...**

- 1) классы;
  - 2) параметры;
  - 3) методы;
  - 4) свойства.
- :1

60. **Основной методологии объектно-ориентированного программирования является...**

- 1) вывод некоторого целевого утверждения;
  - 2) описание системы в терминах объектов и связей между ними;
  - 3) отказ от использования подпрограмм при реализации системы;
  - 4) описание системы в виде рекуррентных соотношений.
- :2

61. **В объектно-ориентированном подходе структура системы описывается в терминах...**

- 1) сообщений;
  - 2) методов, различной степени вложенности;
  - 3) объектов и связей;
  - 4) методов и функций.
- :3

62. **Инкапсуляция характеризуется...**

- 1) посылкой сообщений объектам;

- 2) сокрытием информации и комбинированием данных и методов внутри объекта;
- 3) способностью объекта сохранять свойства и методы класса-родителя;
- 4) возможностью задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем.

:2

**63. Наследование характеризуется...**

- 1) посылкой сообщений объектам;
- 2) способностью объекта сохранять свойства и методы класса-родителя;
- 3) возможностью задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем;
- 4) сокрытием информации и комбинированием данных и методов внутри объекта.

:2

**64. Полиморфизм характеризуется...**

- 1) возможностью задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем;
- 2) сокрытием информации и комбинированием данных и методов внутри объекта;
- 3) способностью объекта наследовать свойства и методы класса-родителя;
- 4) посылкой сообщений объектам.

:1

**65. В объектно-ориентированном программировании правильной является фраза...**

- 1) объект – это то же самое, что и класс;
- 2) класс и объект – не связанные между собой понятия;
- 3) объект – это экземпляр класса;
- 4) класс – это экземпляр объекта.

:4

**66. В объектно-ориентированном программировании структуру и функционирование множества объектов с подобными характеристиками, атрибутами и поведением описывает...**

- 1) класс;
- 2) полиморфизм;
- 3) событие;
- 4) метод.

:1

**67. Порождение иерархии объектов происходит в процессе...**

- 1) наследования;
- 2) полиморфизма;
- 3) вызова соответствующего метода;
- 4) инкапсуляции.

:1

**68. В процессе наследования возникает...**

- 1) новое поле в каждом классе;
- 2) иерархия объектов;
- 3) инкапсуляция данных и методов;
- 4) новый метод в каждом классе.

:1

**69. Операция модификации над объектом...**

- 1) даёт доступ к содержанию объекта по частям, в строго определенном порядке;
- 2) разрушает объект и освобождает занимаемую им память;
- 3) даёт доступ к состоянию, но не изменяет его;
- 4) изменяет состояние объекта.

:4



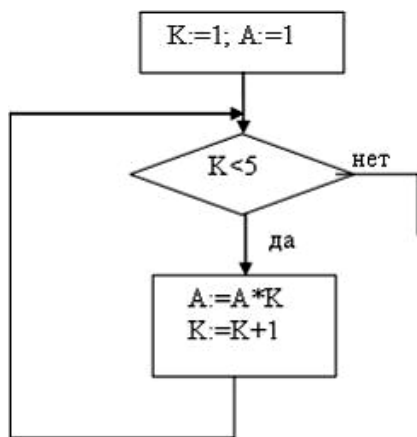
70. В объектно-ориентированном программировании каждый объект по отношению к своему классу является...

- 1) экземпляром;
  - 2) кодом;
  - 3) свойством;
  - 4) методом.
- :1

ИД-2 опк-14 Умеет применять разработанные алгоритмы для написания компьютерных программ

1 Содержательный элемент (дескриптор). Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма

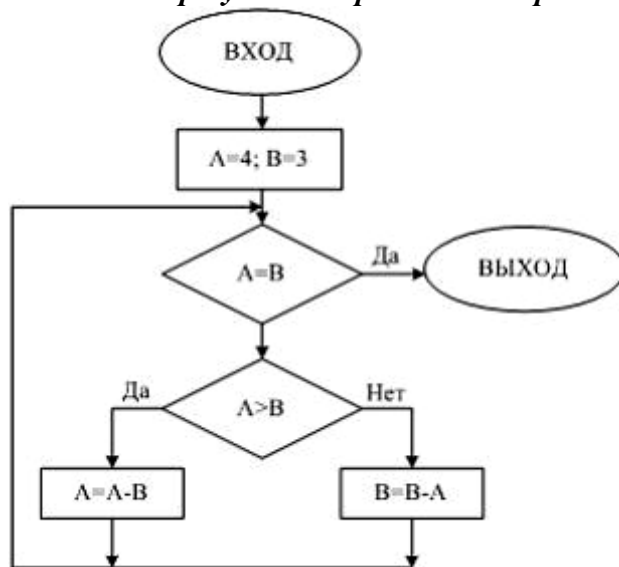
71. Представленный фрагмент блок-схемы алгоритма вычисляет...



- a)  $1*2*3*4*5;$
- b)  $A^5;$
- c)  $1*2*3*4;$
- d)  $A^4.$

:3

72. В результате работы алгоритма, представленного блок-схемой

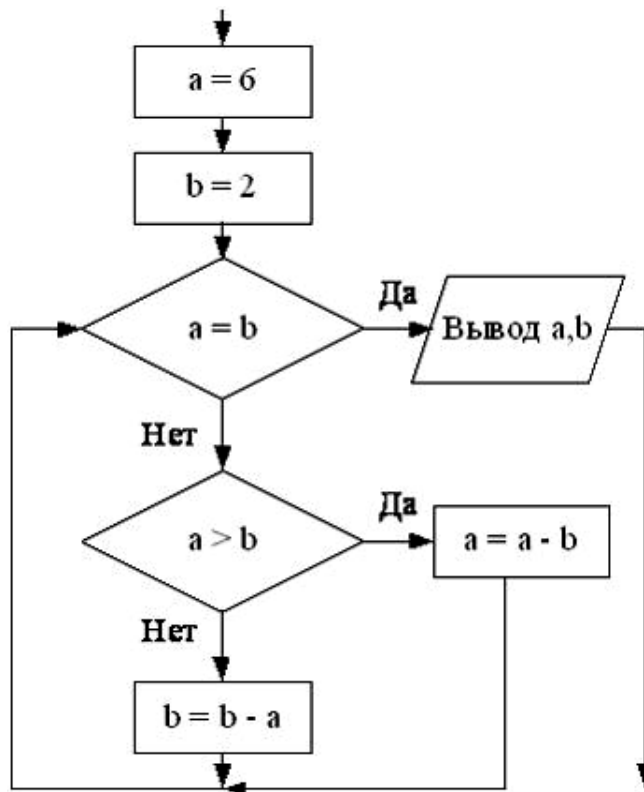


A и B примут следующие значения ...

- 1) A=4, B=3;
- 2) A=1, B=1;
- 3) A=3, B=3;
- 4) A=0, B=0.

:2

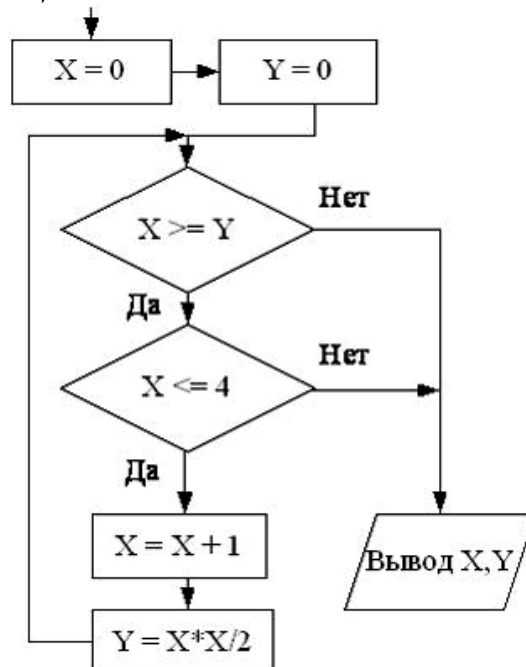
73. В результате выполнения фрагмента алгоритма, представленного блок-схемой, a и b примут значения...



- 1)  $a=2, b=2$ ;
- 2)  $a=4, b=2$ ;
- 3)  $a=2, b=4$ ;
- 4)  $a=0, b=0$ .

:1

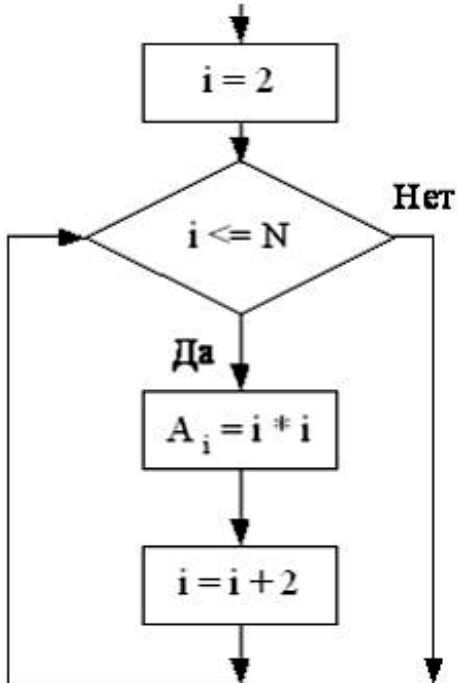
74. В результате выполнения фрагмента алгоритма, представленного блок-схемой, X и Y примут следующие значения...



- 1)  $X=3, Y=4,5$ ;
- 2)  $X=2, Y=2$ ;
- 3)  $X=3, Y=0,5$ ;
- 4)  $X=2, Y=3,5$ .

:2

75. В результате выполнения фрагмента алгоритма элементы массива

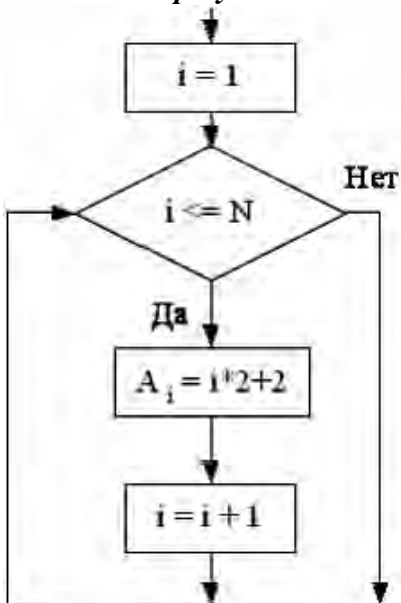


$A_2, A_4, A_6, A_8$  при  $N=8$  получат, соответственно, значения ...

- 1) 4, 12, 24, 36;
- 2) 4, 16, 36, 64;
- 3) 2, 4, 16, 32;
- 4) 4, 16, 32, 48.

:2

76. В результате выполнения фрагмента алгоритма элементы массива

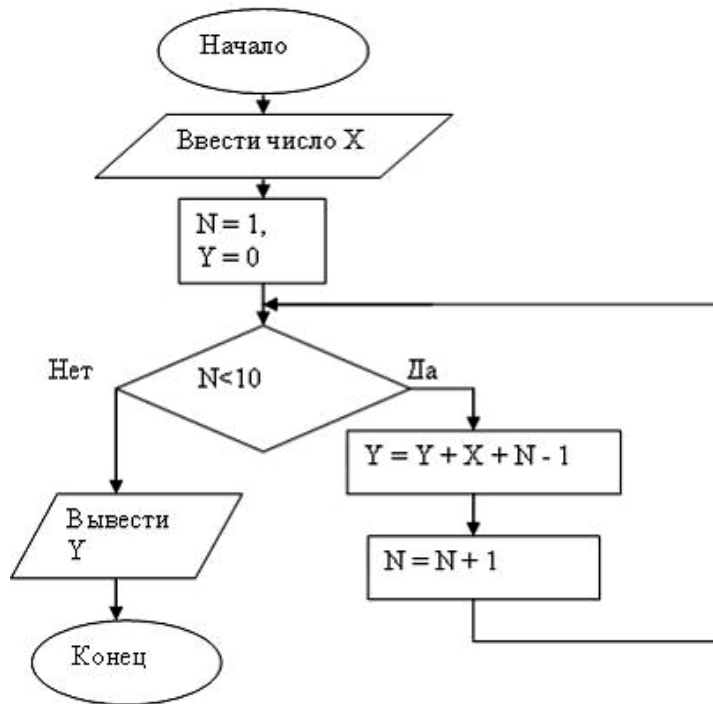


$A_1, A_2, A_3, A_4$  при  $N=4$  получат, соответственно, значения...

- 1) 4, 6, 12, 14;
- 2) 4, 6, 8, 10;
- 3) 2, 8, 16, 32;
- 4) 2, 4, 8, 12.

:2

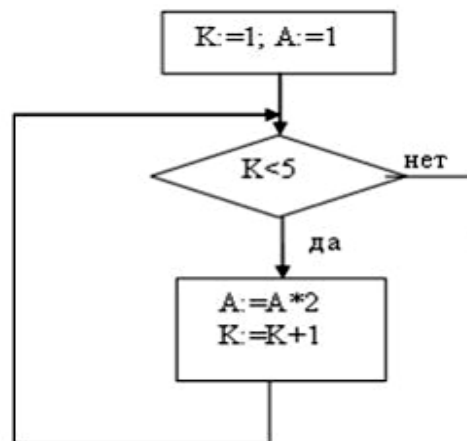
77. Данная программа, представленная блок-схемой...



- 1) возводит введенное число в 9 степень и выводит результат;
- 2) возводит введенное число в 10 степень и выводит результат;
- 3) производит сложение 9 подряд идущих натуральных чисел, начиная с введенного, и выводит результат;
- 4) производит сложение 10 подряд идущих натуральных чисел, начиная с введенного, и выводит результат.

:3

78. Фрагмент алгоритма, представленный блок-схемой

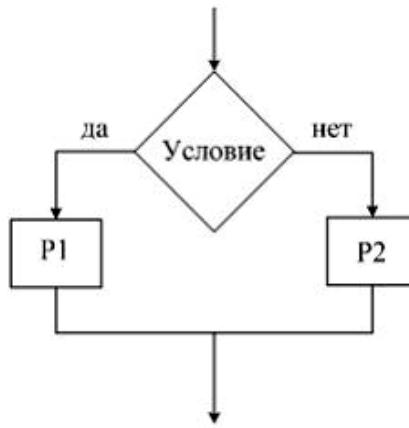


вычисляет...

- 1)  $1*2*3*4$ ;
- 2)  $2^4$ ;
- 3)  $2^5$ ;
- 4)  $1*2*3*4*5$ .

:2

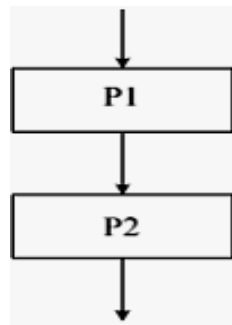
79. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий \_\_\_\_\_ структуру...



- 1) разветвляющуюся;
- 2) циклическую с предусловием;
- 3) циклическую с постусловием;
- 4) линейную.

:1

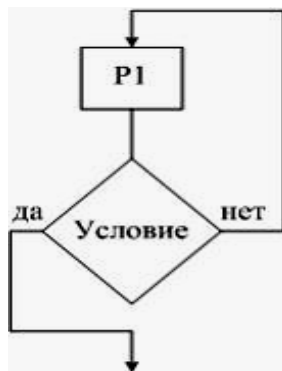
80. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий \_\_\_\_\_  
структуру...



- 1) циклическую с предусловием;
- 2) линейную;
- 3) разветвляющуюся;
- 4) циклическую с постусловием.

:2

81. На рисунке представлен фрагмент алгоритма, имеющий \_\_\_\_\_  
структуру...



- 1) циклическую с постусловием;
- 2) циклическую с предусловием;
- 3) линейную;
- 4) разветвляющуюся.

:1

5 Содержательный элемент (дескриптор). Основные понятия языков программирования

**82. Порядок разработки программ для массового применения включает следующие основные этапы:**

- 1) постановка задачи, разработка алгоритма, отладка программы, решение контрольных примеров, подготовка технической документации;
- 2) рассуждение, разработка алгоритма, решение контрольных примеров, подготовка технической документации;
- 3) разработка алгоритма, отладка программы, обсуждение программы, решение контрольных примеров, подготовка технической документации;
- 4) рассуждение, разработка алгоритма, обсуждение программы, подготовка технической документации.

:1

**83. Четко определенная последовательность действий, которую необходимо выполнить над исходными данными для чисто механического решения поставленной задачи, называется...**

- 1) программой;
- 2) алгоритмом;
- 3) набором команд;
- 4) машинной программой.

:2

**84. Машинной программой является...**

- 1) алгоритм, представленный на метаязыке;
- 2) алгоритм, представленный в виде геометрических фигур;
- 3) алгоритм, представленный на алгоритмических языках;
- 4) алгоритм, представленный в машинных кодах.

:4

**85. Блок-схемой программы является...**

- 1) алгоритм, представленный в машинных кодах;
- 2) алгоритм, представленный в виде геометрических фигур;
- 3) алгоритм, представленный на алгоритмических языках;
- 4) алгоритм, представленный на метаязыке.

:2

**ИД-3\_опк-14 Владеет навыками написания компьютерных программ пригодных для практического применения**

5 Содержательный элемент (дескриптор). Основные понятия языков программирования

**86. Предлагаемый фрагмент программы:**

**В = 10**

**нц для J от 1 до 2**

**нц для I от 1 до 2**

**если A[ I, J ] < B**

**то B = A[ I, J ]**

**все**

**кц**

**кц**

**является...**

- 1) частью алгоритма, представленного в машинных кодах;
- 2) частью алгоритма, представленного в виде геометрических фигур;
- 3) частью алгоритма, представленного на алгоритмических языках;
- 4) частью алгоритма, представленного на метаязыке.

:4

87. *Исходной программой (программой) является...*

- 1) алгоритм, представленный в машинных кодах;
- 2) алгоритм, представленный в виде геометрических фигур;
- 3) алгоритм, представленный на алгоритмических языках;
- 4) алгоритм, представленный на метаязыке.

:3

88. *Для перевода исходной программы (программы) в машинные коды применяются специальные программы...*

- 1) интерпретаторы и трансляторы;
- 2) трансляторы и компиляторы;
- 3) компиляторы и интерпретаторы;
- 4) преобразователи и трансляторы.

:3

89. *Полную трансляцию исходной программы в машинные коды с подготовкой законченного программного модуля выполняют специальные программы...*

- 1) интерпретаторы;
- 2) компиляторы;
- 3) преобразователи;
- 4) отладчики

:2

90. *Пошаговую трансляцию исходной программы в машинные коды с непосредственным выполнением сразу оттранслированной команды выполняют специальные программы...*

- 1) компиляторы;
- 2) преобразователи;
- 3) интерпретаторы;
- 4) отладчики.

:3

6 Содержательный элемент (дескриптор). Программы линейной структуры.

Операторы ветвления, операторы цикла

91. *В результате работы алгоритма:*

$Y := X + 5$

$X := Y$

$Y := X + Y$

**ВЫВОД**  $Y$

*переменная  $Y$  приняла значение 14. Укажите число, которое являлось значением переменной  $X$  до начала работы алгоритма.*

- 1) 7; 2) 2; 3) 10; 4) 5.

:2

92. *В результате работы алгоритма:*

$Y := X - 1$

$X := Y + 2$

$Y := X + Y$

**ВЫВОД**  $Y$

*переменная  $Y$  приняла значение 10. Укажите число, которое являлось значением переменной  $X$  до начала работы алгоритма.*

- 1) 5; 2) 7; 3) 2; 4) 10.

:1

93. *В результате работы алгоритма:*

$Y := X + 3$

$X := 2 * Y$

$Y := X + Y$

**ВЫВОД**  $Y$

*переменная  $Y$  приняла значение 18. Укажите число, которое являлось значением переменной  $X$  до начала работы алгоритма.*

1) 10; 2) 3; 3) 5; 4) 7.

:2

94. *В результате работы алгоритма:*

$Y := X - 5$

$X := 2 * (Y + 1)$

$Y := X + Y$

**ВЫВОД**  $Y$

*переменная  $Y$  приняла значение 5. Укажите число, которое являлось значением переменной  $X$  до начала работы алгоритма.*

1) 5; 2) 2; 3) 6; 4) 7.

:3

95. *Утверждение «Оператор в теле цикла будет обязательно выполнен хотя бы один раз» относится к...*

1) циклу с убыванием значения параметра;

2) циклу с постусловием;

3) циклу с параметром;

4) циклу с предусловием.

:2

96. *Описанием цикла с предусловием является следующее выражение...*

1) выполнять оператор пока условие ложно;

2) выполнить оператор заданное число раз;

3) пока условие истинно выполнять оператор;

4) если условие истинно выполнять оператор, иначе остановиться.

:4

97. *Задан фрагмент алгоритма:*

1. если  $a < b$ , то  $c = b - a$ , иначе  $c = 2 * (a - 2)$

2.  $d = 0$

3. пока  $c > a$  выполнить действия  $d = d + 1$ ,  $c = c - 1$ .

*В результате выполнения данного алгоритма с начальными значениями  $a = 8$ ,  $b = 3$ , переменные  $c$  и  $d$  примут значения*

1)  $c = 5$ ,  $d = 0$ ; 2)  $c = -5$ ,  $d = 1$ ; 3)  $c = 10$ ,  $d = 1$ ; 4)  $c = 8$ ,  $d = 2$ .

:4

98. *Значение переменной  $d$  после выполнения фрагмента алгоритма (операция  $\text{mod}(x, y)$  – получение остатка целочисленного деления  $x$  на  $y$ ):*

$k := 70$

**выбор**

**при**  $\text{mod}(k, 12) = 7$ :  $d := k$

**при**  $\text{mod}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$

**иначе**  $d := 1$

**все**

*равно...*

1) 3; 2) 70; 3) 2; 4) 1.

:1

99. *Значение переменной  $d$  после выполнения фрагмента алгоритма (операция  $\text{mod}(x, y)$  – получение остатка целочисленного деления  $x$  на  $y$ ):*

$k := 50$

**выбор**



**при**  $\text{mod}(k, 12) = 7$ :  $d := k$

**при**  $\text{mod}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$

**иначе**  $d := 1$

**все**

*равно...*

1) 2; 2) 50; 3) 3; 4) 1.

:1

100. *Значение переменной d после выполнения фрагмента алгоритма (операция mod(x, y) – получение остатка целочисленного деления x на y):*

$k = 30$

**выбор**

**при**  $\text{mod}(k, 12) = 7$ :  $d := k$

**при**  $\text{mod}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$

**иначе**  $d := 1$ ;

**все**

*равно...*

1) 30; 2) 3; 3) 2; 4) 1.

:4

101. *Значение переменной d после выполнения фрагмента алгоритма:*

$k := 30$

**выбор**

**при**  $\text{div}(k, 12) = 2$ :  $d := k$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$ ;

**иначе**  $d := 1$ ;

**все**

*равно...*

1) 2; 2) 3; 3) 30; 4) 1.

:3

102. *Значение переменной d после выполнения фрагмента алгоритма (операции mod(x, y) – получение остатка целочисленного деления x на y, div(x, y) – целочисленное деление x на y):*

$k := 40$

**выбор**

**при**  $\text{div}(k, 12) = 3$ :  $d := k$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$ ;

**иначе**  $d := 1$ ;

**все**

*равно...*

1) 40; 2) 1; 3) 2; 4) 3.

:1

103. *Значение переменной d после выполнения фрагмента алгоритма (операции mod(x, y) – получение остатка целочисленного деления x на y, div(x, y) – целочисленное деление x на y)*

$k := 50$

**выбор**

**при**  $\text{div}(k, 12) = 4$ :  $d := k$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$ ;

иначе  $d := 1$ ;

**все**

**равно**

1) 2 ; 2) 3 ; 3) 1 ; 4) 50.

:4

104. Значение переменной  $d$  после выполнения фрагмента алгоритма (операции  $\text{mod}(x, y)$  – получение остатка целочисленного деления  $x$  на  $y$ ,  $\text{div}(x, y)$  – целочисленное деление  $x$  на  $y$ ):

$k := 50$

**выбор**

**при**  $\text{div}(k, 12) = 4$ :  $d := k$ ;

**при**  $\text{div}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$ ;

иначе  $d := 1$ ;

**все**

**равно**

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 50.

:4

105. Значение переменной  $d$  после выполнения фрагмента алгоритма (операции  $\text{mod}(x, y)$  – получение остатка целочисленного деления  $x$  на  $y$ ,  $\text{div}(x, y)$  – целочисленное деление  $x$  на  $y$ ):

$k := 30$

**выбор**

**при**  $\text{div}(k, 12) = 4$ :  $d := k$ ;

**при**  $\text{div}(k, 12) < 5$ :  $d := 2$ ;

**при**  $\text{mod}(k, 12) > 9$ :  $d := 3$ ;

иначе  $d := 1$ ;

**все**

**равно**

1) 2; 2) 50; 3) 3; 4) 1.

:1

106. После выполнения алгоритма

$b := 11$ ;  $d := 46$ ;

нц пока  $d \geq b$ ;

$d := d - b$ ;

кц

значение переменной  $d$  равно

1) 24 ; 2) 2 ; 3) 35 ; 4) 13.

:2

107. После выполнения алгоритма

$b := 12$ ;  $d := 46$ ;

нц пока  $d \geq b$ ;

$d := d - b$ ;

кц

значение переменной  $d$  равно

1) 34 ; 2) 10 ; 3) 22 ; 4) 46.

:2

108. После выполнения алгоритма

$b := 10$ ;  $d := 50$ ;

нц пока  $d \geq b$ ;

$d := d - b$ ;

кц

*значение переменной d равно*

1) 0; 2) 10; 3) 20; 4) 40.

:1

109. *После выполнения алгоритма*

**b:= 10; d := 40;**

**нц пока d >= b;**

**d := d – b;**

**кц**

*значение переменной d равно*

1) 0; 2) 40; 3) 10; 4) 30.

:1

110. *После выполнения алгоритма*

**b:= 10; d := 30;**

**нц пока d >= b;**

**d := d – b;**

**кц**

*значение переменной d равно*

1) 10; 2) 30; 3) 20; 4) 0.

:4

111. *В представленном фрагменте программы*

**b:= 11; d := 46;**

**нц пока d >= b;**

**d := d – b;**

**кц**

*тело цикла выполнится*

1) 2 раза; 2) 1 раз; 3) 4 раза; 4) 3 раза.

:3

112. *В представленном фрагменте программы*

**b:= 12; d := 46;**

**нц пока d >= b;**

**d := d – b;**

**кц**

*тело цикла выполнится*

1) 4 раза; 2) 2 раза; 3) 1 раз; 4) 3 раза.

:4

113. *В представленном фрагменте программы*

**b:= 10; d := 50;**

**нц пока d >= b;**

**d := d – b;**

**кц**

*тело цикла выполнится*

1) 1 раз; 2) 4 раза; 3) 5 раз; 4) 2 раза.

:3

114. *В представленном фрагменте программы*

**b:= 10; d := 40;**

**нц пока d >= b;**

**d := d – b;**

**кц**

*тело цикла выполнится*

1) 3 раза; 2) 4 раза; 3) 2 раза; 4) 1 раз.

:2

7 Содержательный элемент (дескриптор). Структуры и типы данных языка программирования

115. *Массив относится к \_\_\_\_\_ типам данных.*

- 1) составным;
- 2) простым;
- 3) логическим;
- 4) абстрактным.

:1

116. *Элементы массива в памяти компьютера упорядочены...*

- 1) по возрастанию индексов элементов;
- 2) по возрастанию значений элементов;
- 3) по алфавиту;
- 4) по частотным характеристикам.

:1

117. *Стандартными простыми типами данных языков программирования являются...*

- 1) целые, вещественные, логические, символьные;
- 2) процедуры и функции;
- 3) целые, массивы, вещественные, записи;
- 4) параметры подпрограммы.

:1

118. *Понятием «переменная» в традиционных языках программирования называется...*

- 1) служебное слово на языке программирования;
- 2) любое законченное минимальное смысловое выражение на языке программирования;
- 3) описание действий, которые должна выполнять программа;
- 4) именованная область памяти, в которой хранится некоторое значение.

:4

119. *Верным является высказывание, утверждающее...*

- 1) доступ к элементу массива осуществляется по имени массива и номеру элемента;
- 2) к элементу массива невозможно получить доступ по номеру;
- 3) элементы массива могут иметь разные типы;
- 4) элементы массива автоматически упорядочиваются по возрастанию.

:1

120. *Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 3, 4, 5, 1, 2, то значение выражения D[ D[5] ] - D[ D[3] ] равно...*

- 1) 2;
- 2) 1;
- 3) -3;
- 4) -1.

:4

121. *Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 3, 4, 5, 1, 2, то значение выражения D[ D[4] ] - D[ D[3] ] равно...*

- 1) -4;
- 2) 2;
- 3) 1;
- 4) -1.

:1

122. *Если элементы массива D[1..5] равны соответственно 3, 4, 5, 1, 2, то значение выражения D[ D[3] ] - D[ D[5] ] равно...*

- 1) 3;

- 2) 2;
  - 3) -2;
  - 4) -1.
- :3

123. Если элементы массива  $D[1..5]$  равны соответственно 4, 1, 5, 3, 2, то значение выражения  $D[D[3]] - D[D[5]]$  равно...

- 1) -1;
  - 2) 1;
  - 3) 2;
  - 4) 3.
- :2

124. Если элементы массива  $D[1..5]$  равны соответственно 4, 1, 5, 3, 2, то значение выражения  $D[D[4]] - D[D[5]]$  равно...

- 1) -3;
  - 2) 4;
  - 3) 1;
  - 4) -4.
- :2

125. Задан массив  $A[1..4]$ , состоящий из строк  $A = ("10a", "8a", "10b", "11a")$ . После сортировки по возрастанию элементы массива будут расположены в следующем порядке...

- 1) "10a", "8a", "10b", "11a";
  - 2) "11a", "10a", "10b", "8a";
  - 3) "8a", "10a", "10b", "11a";
  - 4) "10a", "10b", "11a", "8a".
- :3

126. Задан массив  $A[1..4]$ , состоящий из строк  $A = ("10a", "8a", "10b", "11a")$ . После сортировки по убыванию элементы массива будут расположены в следующем порядке...

- 1) "11a", "10a", "10b", "8a";
  - 2) "8a", "10a", "10b", "11a";
  - 3) "11a", "10b", "10a", "8a";
  - 4) "8a", "11a", "10b", "10a".
- :1

127. Задан массив  $A[1..4]$ , состоящий из строк  $A = ("1000", "836", "102", "21")$ . После сортировки по возрастанию элементы массива будут расположены в следующем порядке...

- 1) "1000", "102", "21", "836";
  - 2) "21", "102", "836", "1000";
  - 3) "21", "102", "1000", "836";
  - 4) "1000", "836", "102", "21".
- :2

128. Задан массив  $A[1..4]$ , состоящий из строк  $A = ("2000", "836", "102", "21")$ . После сортировки по возрастанию элементы массива будут расположены в следующем порядке...

- 1) "21", "102", "836", "2000";
  - 2) "102", "2000", "21", "836";
  - 3) "21", "2000", "102", "836";
  - 4) "2000", "836", "102", "21".
- :1

129. Задан массив A[1..4], состоящий из строк A = ("2000", "836", "102", "21"). После сортировки по убыванию элементы массива будут расположены в следующем порядке...

- 1) "836", "21", "2000", "102";
- 2) "836", "21", "2000", "102";
- 3) "21", "102", "836", "2000";
- 4) "2000", "836", "102", "21".

:4

130. В результате выполнения фрагмента программы:

X := 5;

Y := 7;

P := X=Y;

Q := Y>X;

P := P .OR. Q

значения переменных будут равны...

- 1) P = False; Q = False;
- 2) P = True; Q = False;
- 3) P = True; Q = True;
- 4) P = False; Q = True.

:3

131. В результате выполнения фрагмента программы

X := 9;

Y := 7;

P := X=Y;

Q := Y>X;

P := P OR Q;

значения переменных будут равны...

- 1) P = True; Q = False;
- 2) P = False; Q = True;
- 3) P = False; Q = False;
- 4) P = True; Q = True.

:3

132. В результате выполнения фрагмента программы:

X := 7;

Y := 7;

P := X=Y;

Q := Y>X;

P := P OR Q.

значения переменных будут равны...

- 1) P = False; Q = False;
- 2) P = False; Q = True;
- 3) P = True; Q = True;
- 4) P = True; Q = False.

:4

133. В результате выполнения фрагмента программы:

X := 5;

Y := 7;

P := X=Y;

Q := Y>X;

P := P AND Q.

значения переменных будут равны...

- 1) P = False; Q = True;
- 2) P = True; Q = True;
- 3) P = True; Q = False;

4) P = False; Q = False.

:1

134. В результате выполнения фрагмента программы:

X := 94;

Y := 74;

P := X=Y;

Q := Y>X;

P := P AND Q.

значения переменных будут равны...

1) P = True; Q = True; 2) P = False; Q = True;

3) P = False; Q = False; 4) P = True; Q = False.

:3

135. Минимально необходимое для записи целого числа  $2^{16}$  количество байт равно...

1) 3;

2) 4;

3) 2;

4) 16.

:1

136. Минимально необходимое для записи целого числа  $2^{24}$  количество байт равно...

1) 4;

2) 3;

3) 24;

4) 5.

:1

137. Минимально необходимое для записи целого числа  $2^{32}$  количество байт равно...

1) 6;

2) 4;

3) 5;

4) 32.

:3

138. После выполнения фрагмента программы:

X := 5

Z := 7

вывод ( "X=Z", X=Z, "X=", Z, Z+X);

на печать будет выведено...

1) X=Z FALSE X=712;

2) FALSE FALSE X=5;

3) X=Z X=Z X=7Z+X=12;

4) X=Z FALSE X= 57Z+X.

:1

139. После выполнения фрагмента программы:

X := 5

Z := 7

вывод ( "X=", X<Z, "X=", Z>X, Z+X );

на печать будет выведено...

1) X=X<Z X=Z>X12;

2) X=TRUE X=TRUE Z+X;

3) X=5<7 X= 7>512;

4) X= TRUE X= TRUE12.

:4  
 140. После выполнения фрагмента программы:  
 $X := 5$   
 $Z := 7$   
**вывод** ( "X=", X, "X=", Z, Z+X );  
 на печать будет выведено...  
 1)  $X=5$   $X=7$   $Z+X$ ; 2)  $X=5$   $X=7$   $Z+X=12$ ;  
 3)  $X=5$   $X=7$ ; 4)  $X=X$   $X=Z+X$ .  
 :3  
 141. После выполнения фрагмента программы:  
 $X := 12$   
 $Z := 7$   
**вывод** ( "X=", X=Z, "X=", X, Z+X );  
 на печать будет выведено...  
 1)  $X=FALSE$   $X=12$ ; 19;  
 2)  $X=X=7$   $X=7Z+X$ ;  
 3)  $X=FALSE$   $X=7$   $Z+X$ ;  
 4)  $X=7$   $X=7$   $Z+X=19$ .  
 :1  
 142. После выполнения фрагмента программы:  
 $X := 12$   
 $Z := 7$   
**вывод** ( "X=", X=Z, "Z=", X, "Z+X" );  
 на печать будет выведено...  
 a)  $X=7$   $Z=7$   $Z+X$ ;  
 b)  $X=7$   $Z=7$   $Z+X=19$ ;  
 c)  $X=FALSE$   $Z=12$   $Z+X$ ;  
 d)  $X=FALSE$   $Z=7$  19.  
 :3

**ПК-1. Способен выполнять работы по проведению опытной эксплуатации информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-1 Знает порядок проведения пуско-наладочных работ и экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Введение. Классификация и структура технологического оборудования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для доставки, приёма и внутрицехового перемещения жидких и твёрдых видов сырья, полуфабрикатов и продуктов.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Емкостное оборудование.**

101. Содержательный элемент



Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Каковы характерные особенности машины?**

5. обрабатываемый продукт изменяет форму или размеры.
6. обрабатываемый продукт изменяет температуру
7. обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства
8. используются различные рабочие жидкости.

Вариант задания 2.

**Каковы характерные особенности аппарата?**

5. обрабатываемый продукт изменяет форму. или размеры.
6. обрабатываемый продукт изменяет размеры.
7. наличие движущихся частей.
8. обрабатываемый продукт изменяет физико-химические свойства

Вариант задания 3.

**Характерной особенностью машины является?**

5. наличие движущихся частей.
6. наличие теплопередающей поверхности.
7. наличие трущихся деталей
8. наличие защитного кожуха

.

Вариант задания 4.

**Какие рабочие среды могут использоваться для работы аппарата**

5. горячая вода и холодная вода
6. ледяная вода
7. пар
8. все перечисленные

.

102. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для каких функций не применяются насосы?**

5. транспортировка продуктов
6. подача продуктов в аппараты
7. циркуляция моющих растворов
8. учёт количества жидкостей

Вариант задания 2.

**В каких единицах измеряется производительность насоса?**

5. м.в.ст.
6. кг/с
7. м<sup>3</sup>/с
8. м/с

Вариант задания 3.

**Напор насоса это?**

5. количество жидкости, перекачиваемое в единицу времени
6. высота подъёма жидкости
7. затрачиваемая электрическая мощность
8. усилие затяжки гайки рабочего колеса

Вариант задания 4.

**У какого из перечисленных насосов максимальный к.п.д.?**

5. центробежный
6. самовсасывающий жидкостно-кольцевой
7. центробежный самовсасывающий с воздухоотделителем
8. шестерённый

Вариант задания 5.

**У какого из перечисленных насосов движение рабочих органов не возвратно-поступательное?**

5. поршневой
6. мембранный
7. кулачковый
8. плунжерный

Вариант задания 6.

**Для транспортировки каких продуктов применяют пневмотранспорт?**

5. для штучных продуктов
6. для жидких продуктов
7. для сухих сыпучих продуктов
8. для высоковязких продуктов

Вариант задания 7.

**К недостаткам центробежных насосов относятся?**

5. низкая производительность
6. сложность конструкции
7. интенсивное механическое воздействие на продукт
8. сложность регулирования производительности

Вариант задания 8.

**К достоинствам шестерённых насосов относится?**

5. простота конструкции

6. оказывают меньшее механическое воздействие на продукт, чем центробежные насосы
7. высокая производительность
8. возможность работы без предохранительных устройств

Вариант задания 9.

**По какой формуле определяется диаметр трубопровода?**

5.  $d = \sqrt{\frac{4M}{\pi v}}$

6.  $d = \sqrt{\frac{4v}{\pi M}}$

7.  $d = \frac{4M}{\pi v^2}$

8.  $d = \sqrt{\frac{4\pi}{vM}}$

где:  $d$  – диаметр трубопровода, м

$M$ - расход жидкости, м<sup>3</sup>/с

$v$  – скорость движения жидкости по трубопроводу, м/с.

Вариант задания 10.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания молока по трубопроводам составляет?**

5. 0,5-1,5 м/с

6. 0,5 м/с

7. 1-2 м/с

8. 2 м/с

Вариант задания 11.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания сливок по трубопроводам составляет?**

5. 0,5-1,5 м/с

6. 0,5 м/с

7. 1-2 м/с

8. 2 м/с

Вариант задания 12.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания сыворотки по трубопроводам составляет?**

5. 0,5-1,5 м/с

6. 0,5 м/с

7. 1-2 м/с

8. 2 м/с

Вариант задания 13.

**Рекомендуемая скорость для перекачивания сгущённого молока по трубопроводам составляет?**

5. 0,5-1,5 м/с

6. 1 м/с
7. 1-2 м/с
8. 0,5 м/с

Вариант задания 14.

**Что означает цифра 50 в маркировке насоса П8-ОНЦ1-50/32?**

5. диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков
6. производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч
7. напор насоса, м
8. к.п.д. насоса

Вариант задания 15.

**Что означает цифра 32 в маркировке насоса П8-ОНЦ1-50/32?**

5. диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков
6. производительность насоса, м<sup>3</sup>/ч
7. напор насоса, м
8. к.п.д. насоса

Вариант задания 16.

**Какие типы уплотнений используются в насосах для молока и молочных продуктов?**

5. сальниковое
6. манжетное
7. Торцевое
8. все перечисленные

Вариант задания 17.

**Из какого материала изготавливается обойма (статор) винтового насоса?**

5. нержавеющая сталь
6. пищевая резина
7. фторопласт
8. все перечисленные

Вариант задания 18.

**Каким образом регулируют производительность шестерённых насосов?**

5. путем перекрытия крана на всасывающей линии
6. путем перекрытия крана на нагнетательной линии
7. изменением числа оборотов рабочих органов
8. все перечисленные

Вариант задания 19.

**У шестерённых насосов разрежение создаётся за счёт ...?**

5. выхода зубьев из зацепления
6. входа зубьев в зацепление
7. высокой частоты вращения шестерён
8. минимального зазора между торцевой плоскостью шестерён и крышкой

Вариант задания 20.

**У шестеренных насосов зона нагнетания создаётся за счёт ...?**

5. выхода зубьев из зацепления
6. входа зубьев в зацепление
7. высокой частоты вращения шестерён
8. минимального зазора между торцевой плоскостью шестерён и крышкой

Вариант задания 21.

**С помощью какого устройства можно изменять производительность винтовых насосов?**

5. клиноременного вариатора
6. дискового вариатора
7. частотного преобразователя
8. все перечисленные.

103. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какую конструктивную особенность имеют емкостные аппараты в отличие от емкостей хранения?**

5. наличие теплоизоляции
6. наличие перемешивающего устройства
7. наличие теплообменной рубашки
8. наличие люка.

.

Вариант задания 2.

**Какой минимальный угол конуса нижнего днища предусматривается в емкостях для молока?**

5.  $5^{\circ}$
6.  $10^{\circ}$
7.  $15^{\circ}$
8.  $20^{\circ}$

.

Вариант задания 3.

**Какой минимальный угол конуса нижнего днища предусматривается в емкостях для кефира?**

5.  $5^{\circ}$
6.  $10^{\circ}$
7.  $15^{\circ}$

8. 20<sup>0</sup>

Вариант задания 4.

**Какой режим должна обеспечивать теплоизоляция емкости хранения?**

5. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на 2<sup>0</sup>С в течение 24 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной 21<sup>0</sup>С.
6. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на 1<sup>0</sup>С в течение 24 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной 21<sup>0</sup>С.
7. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на 2<sup>0</sup>С в течение 12 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной 21<sup>0</sup>С.
8. начальная температура продукта не должна изменяться более чем на 1<sup>0</sup>С в течение 24 ч при разнице температур продукта и окружающей среды, равной 21<sup>0</sup>С.

Вариант задания 5.

**Какой конструктивный элемент служит для подачи тепло- и хладоносителя в емкостном аппарате типа ОСВ?**

5. барботёр
6. спиральный змеевик
7. переливная труба
8. конденсатоотводчик.

Вариант задания 6.

**Что входит в систему принудительной подачи теплоносителя емкостного аппарата?**

5. насос, теплообменник, змеевик, запорная и регулирующая аппаратура, трубопроводы
6. барботёр, переливная труба, трубопроводы
7. конденсатоотводчик, барботёр, змеевик, трубопроводы
8. инжектор, бойлер, насос трубопроводы

Вариант задания 7.

**Каково назначение воздушного отверстия (клапана) емкостей?**

5. обеспечивает выход молока в случае переполнения емкости.
6. исключает избыточное давление и вакуумирование при наполнении и опорожнении емкости.
7. позволяет проводить отбор проб
8. способствует удалению посторонних запахов из молока.

Вариант задания 8.

**С какой целью входной патрубок размещают в нижнем днище?**

5. для исключения вспенивания молока
6. для ускорения процесса наполнения емкости.
7. для лучших условий работы насоса.
8. с целью получения эффекта перемешивания

Вариант задания 9.

**С какой целью емкости хранения оснащаются перемешивающими устройствами?**

5. для интенсификации процесса теплообмена
6. для исключения отстоя жира
7. для лучшего растворения компонентов молока
8. для снижения пенообразования

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-1 Умеет проводить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Машины и аппараты для механической обработки молока и молочных продуктов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для тепловой обработки.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Специализированные машины, аппараты и поточные линии для получения белковых молочных продуктов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие устройства не используются для очистки пищевых сред от механических примесей?**

5. отстойники
6. фильтры
7. гомогенизаторы
8. центрифуги

Вариант задания 2.

**Какое назначение при обработке пищевого сырья имеют эмульсоры?**

5. удаление жира
6. диспергирование жировой фазы и получение устойчивой эмульсии

7. очистка сырья от механических примесей
8. получение эмульгаторов

Вариант задания 3.

**Под действием какой силы происходит разделение молока в сепараторе?**

5. силы тяжести
6. силы Архимеда
7. центробежной силы
8. силы трения

Вариант задания 4.

**Кто является автором изобретения устройства для сепарирования молока?**

5. Осборн Рейнольдс
6. Густав де Лаваль
7. Архимед
8. Иоганн Бернулли

Вариант задания 5.

**Кто является автором изобретения сопла Лавалья?**

5. Эдиссон
6. Тесла
7. Де Лаваль
8. Менделеев

Вариант задания 6.

**Что означает открытый сепаратор?**

5. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит при контакте с воздухом без напора
6. подача исходного молока открытая, а выход продуктов сепарирования происходит под давлением
7. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит под давлением
8. подача исходного молока происходит под давлением, и выход продуктов сепарирования открытый при контакте с воздухом.

Вариант задания 7.

**Каким образом можно охарактеризовать герметический сепаратор?**

5. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит при контакте с воздухом без напора
6. подача исходного молока открытая, а выход продуктов сепарирования происходит под давлением
7. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит под давлением без контакта с воздухом
8. подача исходного молока происходит под давлением, и выход продуктов сепарирования открытый при контакте с воздухом.



Вариант задания 8.

**Каким образом можно охарактеризовать полугерметический сепаратор?**

5. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит при контакте с воздухом без напора
6. подача исходного молока открытая, а выход продуктов сепарирования происходит под давлением
7. подача исходного молока и выход продуктов сепарирования происходит под давлением без контакта с воздухом
8. подача исходного молока происходит под давлением, и выход продуктов сепарирования открыт при контакте с воздухом.

Вариант задания 9.

**Какое назначение имеет сепаратор-кларификатор?**

5. разделение молока на обезжиренное молоко и сливки
6. очистка молока от механических примесей
7. нормализация молока в потоке
8. повышение калорийности молока

Вариант задания 10.

**Какое назначение имеет сепаратор-кларификатор?**

5. разделение молока на обезжиренное молоко и сливки
6. очистка молока от механических примесей
7. нормализация молока в потоке
8. гомогенизация молока

Вариант задания 11.

**Какие сепараторы по способу выгрузки используются для разделения творога и сыворотки?**

5. с периодической выгрузкой
6. с пульсирующей выгрузкой
7. с непрерывной выгрузкой
8. с комбинированной выгрузкой

Вариант задания 12.

**Какие особенности имеет верхняя (горловая) опора вертикального вала сепаратора?**

5. возможность перемещения вала в вертикальной плоскости
6. возможность перемещения вала в горизонтальной плоскости
7. применяются подшипники скольжения
8. применяется принудительная система смазки

Вариант задания 13.

**Какое отличие имеет разделительная тарелка сепаратора от основного пакета?**

5. отверстия в тарелке меньшего диаметра
6. отверстия в тарелке большего диаметра
7. отверстия отсутствуют

8. изменён угол наклона тарелки

Вариант задания 14.

**Какую конструктивную особенность имеет отводящее устройство барабана полузакрытого и закрытого типов?**

5. наличие напорных дисков
6. наличие регулирующих устройств
7. наличие приборов контроля
8. все перечисленные
- .

Вариант задания 15.

**С какой частотой вращаются напорные диски закрытых и полузакрытых сепараторов?**

5. с частотой вращения барабана
6. 1500 об/мин
7. 12000 об/мин
8. напорные диски не вращаются

Вариант задания 16.

**Каким образом жидкость попадает в межтарелочные пространства сепаратора-молокоочистителя?**

5. через отверстия в тарелках
6. через отверстия в тарелкодержателе
7. из периферийной части барабана
8. по касательной

Вариант задания 17.

**Какой зазор между тарелками у сепаратора-сливкоотделителя?**

5. 0,4 – 0,6 мм
6. 2 – 4 мм
7. 10 – 12 мм
8. 0,01 – 0,06 мм

Вариант задания 18.

**Какой зазор между тарелками имеет сепаратор-очиститель?**

5. 0,4 – 0,6 мм
6. 2 – 4 мм
7. 10 – 12 мм
8. зазор отсутствует

Вариант задания 19.

**Какие факторы влияют на сепарирование молока?**

5. чистота и кислотность молока
6. температура сепарирования
7. колебания барабана сепаратора
8. все перечисленные

Вариант задания 20.

**Какое конструктивное отличие имеет барабан сепаратора с центробежной выгрузкой осадка?**

5. наличие подвижного дна (поршня)
6. имеются напорные диски
7. нет отверстий в тарелках
8. отсутствует разделительная тарелка

Вариант задания 21.

**Какое назначение имеет гидросистема саморазгружающего сепаратора?**

- барабана?
5. используется для удаления осадка и промывки грязевого пространства
  6. охлаждение привода сепаратора
  7. управление поршнем
  8. регулирование жирности сливок

Вариант задания 22.

**Каким образом осуществляется нормализация молока в потоке?**

5. путём разбавления молока обезжиренным молоком
6. путём разбавления молока сливками
7. путём смешивания обезжиренного молока и сливок в необходимых пропорциях на выходе из сепаратора
8. путём разбавления молока водой

Вариант задания 24.

**Какой механизм используется в сепараторах для обеспечения необходимой частоты вращения барабана?**

5. частотный преобразователь
6. червячная передача
7. обратная червячная передача
8. вариатор

Вариант задания 25.

**Какое назначение имеет фрикционная центробежная муфта привода сепаратора?**

5. регулирование жирности сливок
6. повышение частоты вращения барабана
7. обеспечение плавного разгона барабана
8. соединение горизонтального и вертикального валов

Вариант задания 26.

**Какой насос используется в клапанном гомогенизаторе для создания высокого давления?**

5. поршневой
6. мембранный

7. плунжерный
8. шестерённый

Вариант задания 27.

**Какой механизм служит для сообщения возвратно-поступательного движения плунжерам гомогенизатора?**

5. червячная передача
6. кривошипно-шатунный механизм
7. зубчатый механизм
8. винтовой механизм

Вариант задания 28.

**С какой целью проводят двухступенчатую гомогенизацию?**

5. раздробление скоплений жировых частиц
6. уменьшения среднего диаметра жировых шариков в два раза
7. снижения давления гомогенизации
8. увеличения жирности

Вариант задания 29.

**Какое устройство служит для предотвращения гомогенизатора аварии в случае превышения давления выше предельно-допустимого?**

5. гомогенизирующий клапан
  6. предохранительный клапан
  7. всасывающий клапан
  8. нагнетательный клапан
- :

Вариант задания 30.

**Какое назначение имеет система охлаждения гомогенизатора?**

5. охлаждение электродвигателя
6. охлаждение масла и плунжеров
7. охлаждение гомогенизирующей головки
8. охлаждение гомогенизируемого молока

Вариант задания 31.

**Какое назначение имеет система смазки гомогенизатора?**

5. смазка плунжеров
6. смазка гомогенизирующего клапана
7. смазка ременной передачи
8. смазка сопряжений кривошипно-шатунного механизма

Вариант задания 32.

**Какое давление устанавливают при гомогенизации сливок, МПа?**

5. 20-24
6. 0,2-0,24
7. 12-14
8. 120-140

Вариант задания 33.

**Какое давление устанавливают при гомогенизации молока, МПа?**

- 5. 20-24
- 6. 0,2-0,24
- 7. 200-240
- 8. 0,02-0,03

Вариант задания 34.

**Какой клапан гомогенизатора подвергается наибольшему износу?**

- 5. гомогенизирующий клапан
- 6. предохранительный клапан
- 7. всасывающий клапан
- 8. нагнетательный клапан

Вариант задания 35.

**Какое давление устанавливают на второй ступени гомогенизатора?**

- 5. 30-40 % от давления первой ступени
- 6. 30-40 МПа
- 7. 0,7-0,9 МПа
- 8. 12 МПа

Вариант задания 36.

**Какое давление устанавливают при гомогенизации смеси мороженого, МПа?**

- 5. 20-24
- 6. 15-17
- 7. 200-240
- 8. 0,2-0,3

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для каких целей применяются автоклавы?**

- 5. пастеризации продуктов
- 6. подогрева продуктов
- 7. стерилизации продуктов
- 8. охлаждения продуктов

Вариант задания 2.

**Под каким давлением работают автоклавы?**

5. избыточным
6. атмосферным
7. разрежением
8. осмотическим

Вариант задания 3.

**Какие недостатки имеют пластинчатые теплообменники**

5. низкая производительность
6. большое число резиновых уплотнений
7. невозможность рекуперации
8. низкие теплотехнические показатели

Вариант задания 4.

**Какие достоинства имеют трубчатые теплообменники?**

5. высокая производительность
6. отсутствие большого числа резиновых уплотнений
7. наличие рекуперации
8. низкая металлоемкость

Вариант задания 5.

**Какие достоинства имеют емкостные теплообменники?**

5. высокая производительность
6. могут работать при больших тепловых нагрузках
7. наличие рекуперации
8. возможность обрабатывать небольшие объёмы сырья

Вариант задания 6.

**Что является целью тепловой обработки?**

5. уничтожение микрофлоры
6. подготовка сырья к дальнейшей технологической операции
7. изменение структурного состояния продуктов
8. все перечисленные

Вариант задания 7.

**Что является теплоносителем у кожухотрубного теплообменника?**

5. пар
6. горячая вода
7. газ
8. горячий воздух

Вариант задания 8.

**Какое устройство предотвращает проход недопастеризованного молока в пластинчатых установках?**

5. предохранительный клапан
6. регулирующий клапан
7. перепускной клапан

8. регулятор равномерности потока

Вариант задания 9.

**Какие элементы входят в систему принудительной подачи теплоносителя в емкостном аппарате?**

5. циркуляционный насос, теплообменник, змеевик, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
6. барботёр, теплообменная рубашка, переливная труба, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
7. циркуляционный насос, барботёр, змеевик, переливная труба трубопроводы подачи пара
8. барботёр, конденсатоотводчик, змеевик трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

Вариант задания 10.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции рекуперации пластинчатых теплообменников?**

5. симметричная
6. однопакетная
7. разнопакетная
8. любая из перечисленных

Вариант задания 11.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции пастеризации пластинчатых теплообменников?**

5. Симметричная
6. Однопакетная
7. Разнопакетная
8. Любая из перечисленных

Вариант задания 12.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции охлаждения пластинчатых теплообменников?**

5. Симметричная
6. Однопакетная
7. Разнопакетная
8. Любая из перечисленных

Вариант задания 13.

**Какое назначение имеет бустерный насос в пластинчатых пастеризационно-охлаждающих установках?**

5. повышает давление со стороны пастеризованного молока
6. повышает давление со стороны сырого молока
7. повышает давление горячей воды в секции пастеризации
8. повышает производительность установки

Вариант задания 14.

**Какие особенности имеют универсальные пастеризационно-охладительные установки?**

5. Обеспечивают выход смеси из установки с разной температурой (охлаждения или заквашивания)
6. Возможность проведения тепловой обработки при разных режимах
7. Обеспечивают разное время выдержки
8. Все перечисленные

Вариант задания 15.

**Какие устройства входят в комплект установок для высокотемпературной обработки молока с прямым нагревом?**

5. сепаратор
6. инжектор и деаэратор
7. диспергатор
8. коагулятор

Вариант задания 16.

**Какое назначение имеет уравнильный бак пластинчатой пастеризационно-охладительной установки?**

5. служит для приёма молока при рециркуляции в пусковой период
6. обеспечивает равномерную подачу молока на насос
7. служит для приёма молока при срабатывании перепускного клапана
8. все перечисленные

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие элементы входят в систему подготовки и подачи теплоносителя в творогоизготовителе ТИ-10.**

5. циркуляционный насос, теплообменник, змеевик, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
6. барботёр, теплообменная рубашка, переливная труба, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура
7. циркуляционный насос, барботёр, змеевик, переливная труба, трубопроводы подачи пара
8. барботёр, конденсатоотводчик, змеевик, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

Вариант задания 2.



**В какие элементы конструкции двухцилиндрового охладителя типа ОТД не подаётся ледяная вода?**

5. бункер
6. рубашка цилиндров
7. во внутреннюю полость вытеснительных барабанов
8. во все перечисленные подаётся

Вариант задания 3.

**Что является пространством для подачи ледяной воды в одношнековым охладителе типа ОШ**

5. внутренняя полость вытеснительного барабана
6. вал, спираль шнека и рубашка корпуса
7. рубашка цилиндра
8. змеевик

Вариант задания 4.

**Какие операции выполняются в творогоизготовителе ТИ-10?**

5. Заквашивание смеси и получение сгустка
6. Тепловая обработка сгустка
7. Удаление части сыворотки
8. Все перечисленные

Вариант задания 5.

**Какие особенности имеет режуще-вымешивающее устройство сыроизготовителя?**

5. Реверсивный привод
6. Регулируемая частота вращения
7. Двухсторонняя заточка ножей
8. Возможность тонокослойной резки сырного пласта

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-1 Владеет навыками эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сливочного масла.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сгущенных молочных продуктов.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сухих молочных продуктов.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из каких секций состоит пластинчатый теплообменник пастеризационной установки для сливок ЦКРП-ОПУ-4Ж?**

5. рекуперации, пастеризации, охлаждения
6. две секции рекуперации, пастеризации, охлаждения
7. рекуперации, пастеризации, нагрева
8. рекуперации, пастеризации, охлаждения водой, охлаждения ледяной водой

Вариант задания 2.

**Какой маслообразователь входит в состав модернизированной линии П8-ОЛФ?**

5. трёхцилиндровый
6. пластинчатый
7. шнековый
8. периодический

Вариант задания 3.

**Наличие какого устройства позволяет проводить прямую фасовку сливочного масла при методе ПВЖС?**

5. досбивателя
6. кристаллизатора
7. текстуратора
8. маслообработника

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При каком давлении работают выпарные аппараты для сгущения молока?**

5. избыточном
6. атмосферном
7. разрежении
8. парциальном

Вариант задания 2.

**Какое устройство используется для нагрева выпариваемой среды в вакуум-выпарном аппарате?**

5. кристаллизатор;
6. калоризатор;
7. сепаратор;
8. катализатор.

Вариант задания 3.

**Какой элемент вакуум-выпарного аппарата используется для отделения вторичного пара от мелких капель продукта?**

5. паротбойник
6. пароотделитель (сепаратор)
7. проботборник
8. паросборник

Вариант задания 4.

**Что является теплоносителем для второго корпуса в 2-х корпусной вакуум-выпарной установке?**

5. острый пар
6. греющий пар
7. вторичный пар
8. паровоздушная смесь

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какую функцию выполняет воздух в распылительных сушильных установках?**

5. является источником тепла и приёмником влаги
6. служит для удаления остатков продукта со стенок сушильной башни
7. повышает растворимость сухого продукта
8. обеспечивает работу циклона

Вариант задания 2.

**С помощью какого устройства сухой продукт отделяется от воздуха в системе пневмотранспорта?**

5. Рукавного фильтра
6. Вентилятора
7. разгрузочного циклона
8. калорифера

Вариант задания 3.

**Для каких продуктов используются барабанные сушилки?**

5. для жидких продуктов
6. для твёрдых сыпучих продуктов
7. для вязких продуктов
8. являются универсальными

## **ПК-2 Способен анализировать надежность средств автоматизации и механизации технологических процессов.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

*ИД-1 ПК-2 Знает средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые на производстве*

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные положения и понятия в технологии машиностроения.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей резанием.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования технологических процессов сборки.**

104. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как в надежности называют предмет определенного целевого назначения?**

1. деталь
2. изделие
3. продукт
4. объект

Вариант задания 2

**Дайте обобщенное название материализованного результата трудовой деятельности, полученный в определенном месте за определенный интервал времени и предназначенный для использования потребителями в целях удовлетворения их потребностей.**

1. детали
2. изделия
3. продукция
4. объекты

Вариант задания 3

**Каких двух видов бывает продукция?**

1. детали и машины
2. изделия и системы
3. продукты и изделия
4. объекты и элементы

Вариант задания 4

**Как называется единица промышленной продукции, количество которой можно измерить в штуках или экземплярах?**

1. система
2. изделие
3. продукт
4. объект

Вариант задания 5

**Как называется результат работы предприятия, количество которого характеризуется непрерывной величиной, исчисляемой в единицах веса, объема, длины и т. д.?**

1. система
2. изделие
3. продукт
4. объект

Вариант задания 6.

**Каким термином характеризуется применение объектов, у которых в процессе использования расходуется ресурс?**

1. эксплуатация
2. потребление
3. использование
4. расходование

Вариант задания 7

**Каким термином характеризуется расход продуктов и изделий в процессе их использования?**

1. эксплуатация
2. потребление
3. использование
4. расходование

Вариант задания 8

**Что обозначает термин "эксплуатация" с точки зрения надежности?**

1. получение прибавочной стоимости при использовании технических объектов;
2. расходование ресурса технических объектов в процессе использования;
3. использование технических объектов по назначению;
4. применение технических объектов;

Вариант задания 9

**Как называется объект, ремонт которого возможен и предусмотрен нормативно-технической, ремонтной или конструкторской документацией?**

1. ремонтируемый
2. восстанавливаемый
3. заменяемый
4. годный

Вариант задания 10

**Как называется объект, ремонт которого невозможен или не предусмотрен нормативно-технической, ремонтной или конструкторской документацией?**

1. негодный
2. невосстанавливаемый
3. незаменяемый
4. неремонтируемый

Вариант задания 11

**Как называется объект, для которого в рассматриваемой ситуации восстановление работоспособного состояния предусмотрено в нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. ремонтируемый
2. восстанавливаемый
3. заменяемый
4. годный для восстановления

Вариант задания 12

**Как называется объект, для которого в рассматриваемой ситуации восстановление работоспособного состояния не предусмотрено в нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. негодный
2. невосстанавливаемый
3. незаменяемый
4. неремонтируемый

Вариант задания 13

**При каком состоянии объект соответствует всем требованиям нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. исправном
2. работоспособном
3. допустимом
4. предельном

Вариант задания 14

**Как называется состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. критическое
2. неработоспособное
3. недопустимое
4. неисправное

Вариант задания 15

**Как называется состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют всем требованиям нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. исправное
2. допустимое
3. работоспособное
4. предельное

Вариант задания 16

**Как называется состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической или конструкторской документации?**

1. неисправное
2. неработоспособное
3. недопустимое
4. предельное

Вариант задания 17

**Как называется состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособности невозможно или нецелесообразно?**

1. неисправное
2. неработоспособное
3. недопустимое
4. предельное

Вариант задания 18

**Как называется каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям?**

1. дефект
2. отказ
3. повреждение
4. износ

Вариант задания 19

**Как называется изделие, имеющее хотя бы один дефект?**

1. износившееся

2. отказавшее
3. поврежденное
4. дефектное

Вариант задания 20

**Как называется событие, заключающееся в нарушении исправности объекта при сохранении работоспособности?**

1. дефект
2. отказ
3. повреждение
4. износ

105. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как называется событие, заключающееся в нарушении работоспособности объекта?**

1. дефект
2. отказ
3. повреждение
4. износ

Вариант задания 2

**Как называется совокупность свойств объекта, обуславливающих его пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением?**

1. долговечность
2. безотказность
3. работоспособность
4. качество

Вариант задания 3

**Какие показатели качества характеризуют свойства объекта, определяющие основные функции, для выполнения которых он предназначен?**

1. надежности
2. назначения
3. транспортабельности
4. технологичности



Вариант задания 4

**Какие показатели качества характеризуют свойства объекта сохранять и восстанавливать его работоспособность в процессе эксплуатации?**

1. надежности
2. назначения
3. транспортабельности
4. технологичности

Вариант задания 5

**Какие показатели качества характеризуют приспособленность конструкции к ее изготовлению и эксплуатации?**

1. надежности
2. назначения
3. транспортабельности
4. технологичности

Вариант задания 6

**Какие показатели качества характеризуют приспособленность объекта к транспортированию, не сопровождающемуся его использованием по прямому назначению?**

1. надежности
2. назначения
3. транспортабельности
4. технологичности

Вариант задания 7

**Какие показатели качества характеризуют насыщенность объекта стандартными, унифицированными и оригинальными частями?**

1. надежности
2. безопасности
3. патентно-правовые
4. стандартизации и унификации

Вариант задания 8

**Какие показатели качества характеризуют особенности конструкции объекта, обуславливающие безопасность обслуживающего персонала при его эксплуатации?**

1. надежности
2. безопасности
3. экологические
4. стандартизации и унификации

Вариант задания 9

**Какие показатели качества характеризуют систему человек-машина с точки зрения удобства и комфорта эксплуатации конкретного изделия?**

1. надежности
2. безопасности

3. экологические
4. эргономические

Вариант задания 10

**Какие показатели качества характеризуют систему человек-машина-среда с точки зрения уровня вредных воздействий на природу, возникающих в процессе эксплуатации машины?**

1. надежности
2. безопасности
3. экологические
4. стандартизации и унификации

Вариант задания 11

**Какие показатели качества характеризуют рациональность формы, целостность композиции и совершенство производственного исполнения изделия?**

1. надежности
2. эстетические
3. экологические
4. эргономические

Вариант задания 12

**Какие показатели качества характеризуют степень обновления технических решений, использованных в конкретном объекте?**

1. надежности
2. эстетические
3. экологические
4. патентно-правовые

106. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Выберите одну из важнейших народнохозяйственных задач, от решения которой во многом зависит эффективность использования техники.**

1. Улучшение технического сервиса
2. Уменьшение стоимости машин
3. Повышение надежности машин
4. Увеличение количества инженерных кадров

Вариант задания 2

**Когда "родилась" наука о надежности?**

1. в 1829 - 1830 годах
2. в 1849 - 1850 годах
3. в 1929 - 1930 годах
4. в 1949 - 1950 годах

Вариант задания 3

**Из какой проблемы выросла наука о надежности?**

1. из проблемы надежности радиоаппаратуры
2. из проблемы надежности подшипников качения
3. из проблемы надежности шестеренчатых передач
4. из проблемы надежности ременных передач

Вариант задания 4

**Что не изучает наука о надежности?**

1. Закономерности изменения технического состояния машин
2. Закономерности возникновения отказов
3. Способы предупреждения и устранения отказов
4. Пути предупреждения отказов

Вариант задания 5

**На каких науках, прежде всего, базируется наука о надежности?**

1. биология и химия
2. математика и физика
3. география и история
4. теория вероятностей и математическая статистика

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-2 Умеет формулировать предложения по повышению надежности средств автоматизации и механизации технологических операций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные положения и понятия в технологии машиностроения.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей резанием.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования технологических процессов сборки.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как называется изменение потребительских свойств и качественных характеристик машины?**

1. изнашивание
2. старение
3. коррозия
4. повреждение

Вариант задания 2

**Какие бывают виды старения машин?**

1. механическое и молекулярное
2. биологическое и химическое
3. физическое и моральное
4. материальное и экономическое

Вариант задания 3

**Какое старение машин является результатом изменения начальных свойств, нарушения конструктивных связей и нормального функционирования их элементов?**

1. коррозионное
2. эрозионное
3. химическое
4. физическое

Вариант задания 4

**Какое старение машин представляет собой постепенное изменение размеров, формы и других параметров макро- и микрогеометрии отдельных деталей в результате изнашивания, что приводит к изменению технико-экономических показателей всей машины?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

Вариант задания 5

**Какое старение машин происходит под влиянием рабочих процессов и сил природы и, вызывая общий износ машины, возникает в отдельных сборочных единицах и деталях?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

Вариант задания 6

**Какое старение машин приводит к уменьшению стоимости действующей техники под влиянием технического прогресса?**

1. коррозионное
2. биологическое
3. химическое
4. моральное

Вариант задания 7

**Какое старение машин представляет собой обесценивание техники ввиду роста производительности труда в отраслях, производящих машины, и в отраслях, поставляющих материалы для изготовления машин?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

Вариант задания 8

**Какое старение машин происходит при появлении новой техники того же назначения, но более совершенной, чем старая?**

1. моральное старение первой формы
2. моральное старение второй формы
3. физическое старение первого рода
4. физическое старение второго рода

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что является основной причиной повреждений и разрушений деталей машин?**

1. низкое качество деталей (не соблюдение технологии изготовления)
2. не соблюдение правил производственной эксплуатации машин (перегрузки)
3. не соблюдение правил технической эксплуатации машин (не своевременное проведение технического обслуживания, применение не рекомендованных топлив и смазок, не соблюдение правил хранения)
4. воздействие на них различных видов энергии (механической, тепловой, химической, электромагнитной)

Вариант задания 2

**Как называется совокупность значений физической величины (давления, температуры, скорости и т. д.) во всех точках какой-либо пространственной области?**

1. механическое поле

2. температурное поле
3. динамическое поле
4. поле физической величины

Вариант задания 3

**Как называется поле физической величины, которое изменяется во времени?**

1. механическое
2. температурное
3. нестационарное
4. динамическое

Вариант задания 4

**Как называется поле физической величины, которое не изменяется во времени?**

1. динамическое
2. стационарное
3. нестационарное
4. постоянное

Вариант задания 5

**В результате воздействия какого поля происходит пластическое деформирование и разрушение деталей?**

1. силового
2. магнитного
3. теплового
4. химического

Вариант задания 6

**Какое разрушение происходит без предварительной деформации под действием нормальных напряжений?**

1. вязкое
2. хрупкое
3. усталостное
4. пластическое

Вариант задания 7

**Какое разрушение сопровождается значительной предварительной деформацией, вызываемой касательными напряжениями?**

1. вязкое
2. хрупкое
3. усталостное
4. пластическое

Вариант задания 8

**Как называется (какое?) разрушение деталей, несущих силовые и циклические силовые нагрузки, связанное с пластической деформацией?**

1. вязкое
2. хрупкое
3. усталостное
4. пластическое

Вариант задания 54

**Как называется способность материала сопротивляться разрушению до определенного напряжения?**

1. стойкость
2. хрупкость
3. усталость
4. прочность

Вариант задания 9

**Как называется основной критерий, характеризующий сопротивление металла усталостному разрушению?**

1. предел стойкости
2. предел хрупкости
3. предел выносливости
4. предел пластичности

Вариант задания 10

**Как называется разрушение деталей машин, которое происходит под действием теплового поля?**

1. вязкое
2. хрупкое
3. усталостное
4. тепловое

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как называется совокупность значений химической величины (кислотности, щелочности) во всех точках какой-либо пространственной области в данный момент времени?**

1. механическое поле
2. температурное поле
3. динамическое поле
4. поле химической величины

Вариант задания 2

**Как называется разрушение, которое претерпевают детали под действием химического поля?**

1. вязкое
2. хрупкое
3. усталостное
4. коррозионное

Вариант задания 3

**Как называется разрушение металлов вследствие химического или электрохимического взаимодействия их с внешней средой?**

1. окисление
2. коррозия
3. деструкция
4. химическое разрушение

Вариант задания 4

**Выберите основную причину коррозии.**

1. отсутствие защитного покрытия (краски, консервационной смазки)
2. термодинамическая неустойчивость металлов
3. низкое качество обработки поверхностей детали
4. отсутствие смазки

Вариант задания 5

**От чего не зависит реальная скорость коррозии?**

1. от относительной скорости движения сопряженных деталей
2. от механических напряжений материала
3. от состояния поверхности металла и особенностей его структуры
4. от рабочей температуры сопряженных деталей

Вариант задания 6

**Что представляет собой биокоррозия?**

1. разрушение металлов под воздействием мочи и кала животных
2. разрушение металлов под воздействием грызунов
3. разрушение металлов под воздействием продуктов, выделяемых микроорганизмами
4. разрушение металлов под воздействием насекомых

Вариант задания 7

**Выберите классификационный признак коррозии по геометрическому характеру коррозионных разрушений.**

1. атмосферная, газовая, морская, подземная
2. подповерхностная, межкристаллитная, избирательная
3. химическая, электрохимическая
4. сплошная, местная



Вариант задания 8

**Каких видов может быть местная коррозия?**

1. атмосферная, газовая, морская, подземная
2. подповерхностная, межкристаллитная, избирательная
3. химическая, электрохимическая
4. фреттинг-коррозия, электрокоррозия внешним током

Вариант задания 9

**Выберите классификационный признак коррозии по характеру взаимодействия металла со средой.**

1. сплошная, местная
2. подповерхностная, межкристаллитная, избирательная
3. фреттинг-коррозия, электрокоррозия внешним током
4. химическая, электрохимическая

Вариант задания 10

**Выберите все классификационные признаки коррозии по типу коррозионной среды.**

1. сплошная, местная
2. подповерхностная, межкристаллитная, избирательная
3. химическая, электрохимическая
4. атмосферная, газовая, морская, подземная

Вариант задания 11

**Какая коррозия происходит под действием электролиза в водных растворах солей, кислот, щелочей и т. д.**

1. химическая
2. радиохимическая
3. электрохимическая
4. биокоррозия

Вариант задания 12

**Как называется коррозия, которая протекает в средах, не проводящих электрический ток?**

1. химическая
2. радиохимическая
3. электрохимическая
4. биокоррозия

Вариант задания 13

**Какой коррозии (по типу коррозионной среды) наиболее подвержены детали сельскохозяйственной техники?**

1. биокоррозии
2. атмосферной
3. газовой
4. морской

Вариант задания 14

**К какой группе факторов защиты от коррозии относится коррозионностойкое легирование, термообработка, применение защитных покрытий, ингибиторов, смазок, а также использование электрохимической защиты?**

1. среду
2. смазку
3. конструкцию
4. металл

Вариант задания 15

**К какой группе факторов защиты от коррозии относится нагрев металлов в среде инертных газов, обескислороживание водных растворов, осушение воздуха специальными адсорбентами в замкнутом пространстве и т. д.?**

1. среду
2. смазку
3. конструкцию
4. металл

Вариант задания 16

**К какой группе факторов защиты от коррозии относится подбор материалов и прокладок для предотвращения контактной коррозии, устранение возможности скопления влаги, обеспечение слитности сечения деталей, обеспечение возможности нанесения и возобновления различных покрытий и т. д.?**

1. среду
2. смазку
3. конструкцию
4. металл

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-2 Владеет навыками анализа надежности средств автоматизации и механизации технологических процессов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные положения и понятия в технологии машиностроения.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей резанием.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования технологических процессов сборки.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как называется событие, заключающееся в нарушении работоспособности (работоспособного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 2

**Как называется событие, заключающееся в нарушении исправности (исправного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 3

**По какому классификационному признаку отказы делят на естественные и искусственные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 4

**По какому классификационному признаку отказы делят на приработочные, отказы при нормальной эксплуатации и отказы при эксплуатации в режиме форсированного (аварийного) изнашивания?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 5

**По какому классификационному признаку отказы делят на постепенные, внезапные, самоустраниющиеся, перемежающиеся и сбои?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения

3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 6

**Как называются отказы, проявляющиеся в постепенном изменении одного или нескольких параметров объекта?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 7

**Как называются отказы, характеризующиеся скачкообразным изменением одного или нескольких параметров машины или ее элемента?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 8

**Как называются отказы, возникающие в процессе эксплуатации машины, устраняющиеся без каких-либо обслуживающих или ремонтных воздействий?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 9

**Как называются многократно возникающие самоустраняющиеся отказы объекта одного и того же характера?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 10

**Как называется самоустраняющийся кратковременный отказ?**

1. постепенный
2. внезапный
3. самоустраняющийся
4. сбой

Вариант задания 11

**По какому классификационному признаку отказы подразделяют на независимые и зависимые?**

1. по времени возникновения

2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 12

**По какому классификационному признаку отказы делят на исследовательские, расчетно-конструкторские, производственно-технологические и эксплуатационные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 13

**По какому классификационному признаку отказы делят на тягчайшие, тяжелые, средние и незначительные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 14

**По какому классификационному признаку отказы делят на три группы?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по группам сложности
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 15

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой деталей, расположенных снаружи сборочных единиц, и агрегатов без разборки последних, а также отказы, устранение которых требует внеочередного проведения операций ТО-1 и ТО-2?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 16

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой легкодоступных сборочных единиц и агрегатов (или их деталей), а также отказы, устранение которых требует раскрытия внутренних полостей основных агрегатов без их разборки или внеочередного проведения операций ТО-3?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 17

**К какой группе сложности относятся отказы, для устранения которых необходимы разборка или расчленение основных агрегатов машины?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Что является причиной износа деталей машин?**

1. перегрузки
2. отсутствие смазки
3. внутреннее трение
4. внешнее трение

Вариант задания 2

**Как называется явление сопротивления относительно перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей по касательным к ним, сопровождаемое диссипацией энергии.**

1. схватывание
2. внешнее трение
3. внутреннее трение
4. коррозия

Вариант задания 3

**Какой вид изнашивания поверхностей деталей характерен для трения скольжения?**

1. питтинг
2. истирание
3. выкрашивание
4. смятие и выкрашивание

Вариант задания 4

**Какой вид изнашивания поверхностей деталей характерен для трения качения?**

1. питтинг
2. истирание
3. выкрашивание

4. смятие и выкрашивание

Вариант задания 5

**Какой вид изнашивания поверхностей характерен для деталей, работающих в условиях сложного трения, при котором происходит перекатывание со сдвигом (зубчатые передачи)?**

1. фреттинг-коррозия
2. истирание
3. выкрашивание
4. смятие и выкрашивание

Вариант задания 6

**Для какого трения характерно механическое зацепление микронеровностей и молекулярное взаимодействие поверхностей в зоне контакта?**

1. сухого
2. жидкостного
3. полужидкостного
4. граничного

Вариант задания 7

**При каком трении молекулярное взаимодействие трущихся поверхностей практически отсутствует?**

1. сухом
2. жидкостном
3. полужидкостном
4. граничном

Вариант задания 8

**При каком виде трения его закономерности определяются объемными свойствами смазки, ее вязкостью и не зависят от природы трущихся поверхностей?**

1. сухом
2. полужидкостном
3. жидкостном
4. граничном

Вариант задания 9

**Как называется трение, при котором поверхности разделены слоем смазки, однако при этом возможно касание выступов неровностей этих поверхностей?**

1. сухое
2. граничное
3. полужидкостное
4. жидкостное

Вариант задания 10

**Как называется трение, при котором поверхности разделены слоем смазки, однако при этом возможно касание выступов неровностей этих поверхностей и**

**между трущимися поверхностями начинает появляться действие молекулярных сил?**

1. сухое
2. граничное
3. полужидкостное
4. жидкостное

Вариант задания 11

**Какая наименьшая толщина слоя смазки, при котором еще справедливы законы жидкостного трения?**

1. 0,01 мкм
2. 0,05 мкм
3. 0,1 мкм
4. 0,5 мкм

Вариант задания 12

**Какая наименьшая толщина слоя смазки, при котором еще справедливы законы полужидкостного трения?**

1. 0,01 мкм
2. 0,05 мкм
3. 0,1 мкм
4. 0,5 мкм

Вариант задания 13

**При какой наибольшей толщине слоя смазки начинают действовать законы граничного трения?**

1. 0,01 мкм
2. 0,05 мкм
3. 0,1 мкм
4. 0,5 мкм

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Как называется процесс разрушения и отделения материала с поверхности твердого тела и (или) накопления его остаточной деформации при трении, проявляющийся в постепенном изменении размеров и (или) формы тела?**

1. усталость материала
2. избирательный перенос
3. фреттинг-коррозия
4. изнашивание



Вариант задания 2

**Как называется отношение значения износа к интервалу времени, в течение которого он возник?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

Вариант задания 3

**Как называется отношение значения износа к интервалу обусловленному пути, на котором происходило изнашивание, или к объему выполненной работы?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

Вариант задания 4

**Как называется свойство материалов оказывать сопротивление изнашиванию в определенных условиях трения, оцениваемое величиной, обратной скорости изнашивания или его интенсивности?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

Вариант задания 5

**Как называется свойство материалов, характеризуемое отношением интенсивности изнашивания одного материала к интенсивности изнашивания другого при изнашивании в одинаковых условиях?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания
5. прочность

Вариант задания 6

**Какие установлены три основных вида изнашивания?**

1. кислотное, щелочное и солевое
2. механическое, химическое и физическое
3. механическое, коррозионно-механическое и молекулярно-механическое
4. химическое, молекулярное и физическое

Вариант задания 7

**Как называется изнашивание, вызываемое одновременным воздействием молекулярных и механических сил?**

1. физическое
2. химическое
3. механическое
4. молекулярно-механическое

Вариант задания 8

**Как называется явление местного соединения двух твердых тел, происходящего вследствие действия молекулярных сил при трении?**

1. адгезионное
2. когезионное
3. молекулярное
4. схватывание

Вариант задания 9

**Как называется разновидность молекулярно-механического изнашивания, состоящая в схватывании микронеровностей поверхностей трения, разрушении мест схватывания с отделением частиц металла и в последующем новом схватывании этих частиц с поверхностным слоем металла?**

1. адгезионное
2. когезионное
3. молекулярное
4. заедание

Вариант задания 10

**Как называется разновидность механического изнашивания, возникающая в результате действия твердых частиц, попадающих из окружающей среды или являющихся продуктами износа?**

1. эрозионное
2. усталостное
3. кавитационное
4. абразивное

Вариант задания 11

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком жидкости?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 12

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком газа?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 13

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая потоком жидкости, отделяющей с поверхности деталей частицы металла?**

1. газэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 14

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая потоком газа, отделяющего с поверхности деталей частицы металла?**

1. газэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 15

**Как называется разновидность механического изнашивания, происходящего в результате воздействия искровых разрядов при прохождении электрического тока?**

1. газэрозионное
2. водородное
3. усталостное
4. электроэрозионное

Вариант задания 16

**Как называется разновидность механического изнашивания, происходящего под действием периодических переменных нагрузок?**

1. газэрозионное
2. водородное
3. усталостное
4. электроэрозионное

Вариант задания 17

**Как называется характерное для подшипников качения повреждение беговых дорожек и тел качения, характерным признаком которого является возникновение микротрещин и выкрашивания?**

1. газэрозионное
2. водородное
3. питтинг
4. усталостное

Вариант задания 18

**Как называется разновидность механического изнашивания, происходящего вследствие микровзрыва поглощенного металлом газа, находящегося или выделяющегося в зоне трения деталей?**

1. газэрозионное
2. водородное
3. питтинг
4. усталостное

**ПК-3 Способен контролировать работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-3 Знает методы испытаний, правила и условия выполнения работ и правильность оформления документации при выполнении работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация монтажных работ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация ремонтных работ.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Сервис и диагностика оборудования.**

107. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Приемочные испытания проводятся в целях**

1. выявления правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
2. проверки взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
3. проверки эксплуатационных технических качеств оборудования
4. проверки оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 2.

**Испытания на холостом ходу позволяют:**

1. выявить правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
2. проверить взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
3. проверить эксплуатационных технических качеств оборудования
4. проверить оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 3.

**Испытания под нагрузкой проводят с целью:**

1. выявить правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности

2. проверить взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
3. проверить эксплуатационных технических качеств оборудования
4. проверить оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 4.

**Аппараты, сосуды и трубопроводы подвергают**

1. гидравлическим испытаниям
2. гидравлическим и пневматическим испытаниям
3. механическим испытаниям
4. испытаниям на точность

Вариант задания 5.

**Техническая документация на строительные-монтажные работы не включает в себя**

1. проектно-техническую
2. организационно-техническую
3. монтажно-технологическую
4. сметную

Вариант задания 6.

**Монтажно-технологическая документация состоит из**

1. чертежа генерального плана с запроектированными зданиями и сооружениями, нанесенными на нем подземными и надземными коммуникациями, транспортными путями;
2. проекта организации строительства; проекта технологической, холодильной и теплотехнической частей
3. проекта производства работ; технологических карт на изготовление нестандартизированного оборудования и на монтаж оборудования, поступающего в разобранном виде
4. пояснительной записки с расчетами и обоснованием выбора технологического оборудования; чертежей общих видов и сборочных единиц нетиповых металлоконструкций, элементов технологических трубопроводов, а также нестандартизированного оборудования для разработки детализированных чертежей на изготовление металлоконструкций и элементов

Вариант задания 7.

**Затраты на строительство и оборудование новых предприятий, а также на реконструкцию, расширение и техническое переоборудование действующих предприятий называют**

1. финансовыми активами
2. капитальными вложениями
3. стоимостью работ
4. текущими затратами

108. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**«Ремонт» - это**

1. восстановление только наплавкой
2. восстановление дефекта
3. восстановление ресурса
4. восстановление отказа

:2

Вариант задания 2.

**Агрегатный метод ремонта предполагает, что**

1. детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
2. неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
3. ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
4. на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 3.

**Как размещают станки в слесарно-станочном отделении**

- 1 исключительно вдоль стен
- 2 в зависимости от их типа по ходу обработки деталей
- 3 в зависимости от габаритов станков, сначала крупные, потом мелкие
- 4 в произвольном порядке

:2

Вариант задания 4.

**Какой из представленных методов проведения ремонтных работ существует**

- 1 общий
- 2 агрегатный
- 3 сборочный
- 4 детальный

Вариант задания 5.

**Метод индивидуального ремонта предполагает, что**

- 1 детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
- 2 неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
- 3 ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время

4 на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 6.

**Последовательно-узловой метод ремонта предполагает, что**

1 детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину

2 неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные

3 ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время

4 на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 7.

**Способы организации ремонта**

1 типовой

2 централизованный

3 подрядный

4 хозяйственный

Вариант задания 8.

**Узловой метод ремонта предполагает, что**

1 детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину

2 неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные

3 ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время

4 на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 9.

**Целью создания системы ППР на предприятии не является**

1. сокращение простоя оборудования в ремонте, за счёт своевременной подготовки запасных частей материалов и рабочей силы

2. предупреждение аварий оборудования

3. снижение затрат на обслуживание и ремонт

4. организация монтажных работ по плану

109. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В процессе диагностирования используются**

1. сварка и оснастка
2. станки рабочих
3. датчики и приборы
4. устройства и детали

Вариант задания 2.

**Выберите вид диагностики, при котором определяют причины разрушения элементов механизма**

- 1 прогностическая
- 2 структурная
- 3 казуальная
- 4 функциональная

Вариант задания 3.

**Методы диагностирования оборудования**

- 1 измерение и сравнение
- 2 взвешивание и восстановление
- 3 общий и частный
- 4 объективный и субъективный

Вариант задания 4.

**Основные задачи диагностирования**

- 1 проверка, поиск дефектов, выдача рекомендаций
  - 2 монтаж, эксплуатация, ремонт
  - 3 наработка, сбор информации, техническое обслуживание
  - 4 испытание, пуск в работу, износ
- :1

Вариант задания 5.

**Выберите внешние факторы эксплуатации технологического оборудования**

1. химические и механические воздействия на машину
2. конструктивно-технологические показатели
3. микроструктура трущихся поверхностей
4. свойства смазочных материалов

Вариант задания 6.

**Выберите внутренние факторы эксплуатации технологического оборудования**

1. химические и механические воздействия на машину
2. климатические условия
3. конструктивно-технологические показатели
4. уровень технического обслуживания и ремонта



*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-3 Умеет контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация ремонтных работ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные ремонтные операции.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Планирование ремонтных работ.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Износ и надежность оборудования.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие виды работ проводят при среднем ремонте**

- 1 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
- 2 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
- 3 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
- 4 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

Вариант задания 2.

**Какие виды работ производят в станочном отделении**

- 1 сварочные работы
- 2 ремонт, поверку, испытание контрольно-измерительных приборов
- 3 изготовление новых валов; нарезание резьбы; сверление
- 4 ремонт электродвигателей, трансформаторов, аппаратуры управления

Вариант задания 3.

**Какие виды работ могут производиться силами РММ**

- 1 Капитальный ремонт
- 2 Техническое обслуживание
- 3 Малые и средние ремонты
- 4 Все перечисленные

Вариант задания 4.

**Какие функции не выполняет отдел главного механика?**

- 1 систематический надзор за состоянием оборудования
- 2 разработка и внедрение новых технологий выработки продукта
- 3 составление межквартальных отчётов о выполнении средних и капитальных ремонтов основного оборудования
- 4 контроль стоимости ремонтных работ

Вариант задания 5.

**Какое оборудование устанавливают в лаборатории контрольно-измерительных приборов?**

- 1 станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
- 2 верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
- 3 верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом
- 4 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 6.

**Какое оборудование устанавливают в слесарном отделении?**

- 1 станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
- 2 верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
- 3 верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом
- 4 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 7.

**Какое оборудование устанавливают в станочном отделении?**

- 1 токарно-винторезные станки, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
- 2 верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и

шабровочной плитам, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др

3 верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом

4 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 8.

**Какое оборудование устанавливают в электроремонтном отделении?**

1 станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов

2 верстаками с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитам, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др

3 верстаками с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом

4 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

:3

Вариант задания 9.

**Что входит в обязанности КБ ОГМ?**

1 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).

2 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.

3 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода

4 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 10.

**Что входит в обязанности отдела технического надзора?**

1 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).

2 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.

3 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода

4 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 11.

**Что входит в обязанности ремонтно-машинного цеха ?**

- 1 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
- 2 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
- 3 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
- 4 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 12.

**Что входит в обязанности ремонтно-строительного цеха?**

- 1 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
- 2 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
- 3 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
- 4 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для восстановления полых цилиндрических деталей, у которых износ наружной поверхности компенсируется за счет уменьшения толщины стенки, применяют**

- 1 осадку
- 2 раздачу
- 3 обжим
- 4 накатку

Вариант задания 2.

**Для увеличения наружного диаметра или уменьшения внутреннего диаметра за счет уменьшения высоты детали применяют**

- 1 осадку
  - 2 раздачу
  - 3 накатку
  - 4 чеканку
- :1

Вариант задания 3.

**Для уменьшения размера внутренней поверхности за счет уменьшения размера наружной поверхности детали применяют**

- 1 осадку
  - 2 раздачу
  - 3 обжим
  - 4 чеканку
- :3

Вариант задания 4.

**Какие виды работ проводят при капитальном ремонте**

- 1 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
- 2 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
- 3 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
- 4 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

Вариант задания 5.

**Какие виды работ проводят при малом ремонте**

- 1 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
  - 2 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
  - 3 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
  - 4 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ
- :2

Вариант задания 6.

**Какие виды работ проводят при межремонтном обслуживании**

- 1 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
  - 2 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
  - 3 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
  - 4 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ
- :1

Вариант задания 7.

**Кто возглавляет ремонтную службу предприятия?**

- 1 механик цеха

- 2      главный инженер
  - 3      главный механик
  - 4      отдел главного механика
- :4

### 3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой процент от общей трудоемкости ремонтных работ занимают слесарные работы?**

- 1      24
- 2      10
- 3      66
- 4      50

:3

Вариант задания 2.

**Какую площадь гардероба необходимо запроектировать для 20 рабочих?**

- 1      25 м<sup>2</sup>
- 2      20 м<sup>2</sup>
- 3      2 м<sup>2</sup>
- 4      5 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 3.

**Какую площадь гардероба необходимо запроектировать для 80 рабочих?**

- 1      100 м<sup>2</sup>
- 2      80 м<sup>2</sup>
- 3      20 м<sup>2</sup>
- 4      8 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 4.

**Какую площадь душевых необходимо запроектировать для 40 рабочих?**

- 1      10 м<sup>2</sup>
- 1.    20 м<sup>2</sup>
- 2.    25 м<sup>2</sup>
- 3.    5 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 5.

**Какую площадь душевых необходимо запроектировать для 80 рабочих?**

- 1      20 м<sup>2</sup>
- 2      80 м<sup>2</sup>
- 3      10 м<sup>2</sup>
- 4      2 м<sup>2</sup>

:1

#### 4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

##### **Контактная коррозия возникает при**

- 1 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  - 2 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
  - 3 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  - 4 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :3

Вариант задания 2.

##### **Механический износ возникает при**

- 1 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  - 2 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
  - 3 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  - 4 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :

Вариант задания 3.

##### **Микробиологическая коррозия возникает при**

- 1 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  - 2 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
  - 3 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  - 4 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :1

Вариант задания 4.

**Сопротивление относительно перемещению, возникающему между двумя телами, разделенными слоем жидкости, в которой проявляются ее объемные свойства, называют**

- 1 сухим
  - 2 граничным
  - 3 жидкостным
  - 4 внешним
- :3

Вариант задания 5.

**Трение двух твердых тел при наличии на поверхности трения слоя жидкости, обладающего свойствами, отличающимися от объемных свойств жидкости, называют**

- 1 сухим
  - 2 граничным
  - 3 жидкостным
  - 4 внешним
- :2

Вариант задания 6.

**Трение при движении двух соприкасающихся тел и отсутствии на поверхности трения введенного смазочного материала всех видов называют**

- 1 сухим
  - 2 граничным
  - 3 жидкостным
  - 4 внешним
- :1

Вариант задания 7.

**Для увеличения размера термически необработанных поверхностей, на которых устанавливают детали с неподвижной посадкой, применяют**

- 1 осадку
  - 2 раздачу
  - 3 обжим
  - 4 накатку
- :4

Вариант задания 8.

**Химическая коррозия возникает при**

- 1 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  - 2 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
  - 3 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  - 4 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :2

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-3 Владеет навыками контроля работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Эксплуатация технологического оборудования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование ремонтно-механических мастерских.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Износ и надежность технологического оборудования.**

1. Содержательный элемент



Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**По какой причине отработавшем воздухе на выходе из башни распылительной сушилки содержится большое количество частиц сухого продукта**

- 1 Высокая температура калорифера
- 2 Подсос воздуха через шлюзовые затворы
- 3 Завышена подача продукта в башню
- 4 Молоко подано в башню без предварительного ее прогрева

Вариант задания 2.

**При включении маслоизготовителя периодического действия барабан вращается рывком. Причина данной неисправности в**

1. слабой затяжке пружин муфты
2. сильной затяжке пружин муфты
3. чрезмерном количестве сливок в барабане
4. неисправности электродвигателя

:2

Вариант задания 3.

**Быстроизнашивающимися деталями маслоизготовителя являются**

1. клиновые ремни, лента ферродо фрикционной муфты
2. бронзовые втулки, стальная ведущая шестерня
3. пружины муфты сцепления и ленточного тормоза
4. корпус

Вариант задания 4.

**Замерзание смеси в цилиндре фризера является причиной**

- 1 низкого давление испарения аммиака и большой частоты вращения насосов
- 2 повышенного давление испарения аммиака и малой частоты вращения насосов
- 3 низкого давление испарения аммиака и малой частоты вращения насосов
- 4 повышенного давление испарения аммиака и большой частоты вращения насосов

:3

Вариант задания 5.

**Как снизить липкость масла на выходе из маслоизготовителя**

- 1 Уменьшить отвод пахты
- 2 Уменьшить подачу сливок
- 3 Вставить решетки с более крупными отверстиями
- 4 Понизить температуру сливок

Вариант задания 6.

**Определите трудоемкость работ при ремонте емкостного аппарата, если известно, что за год было проведено 6 технических обслуживаний, 2 средних ремонта и 3 малых ремонта. (Категория ремонтной сложности аппарата - 1,5)**

- 1 128
  - 2 124,5
  - 3 103,5
  - 4 16,5
- :3

Вариант задания 7.

**Постепенное снижение разрежения в вакуум-выпарном аппарате в процессе работы, может быть связано с неисправной работой**

- 1 эжектора
  - 2 конденсатора
  - 3 калорифера
  - 4 калоризатора
- :2

Вариант задания 8.

**При включении, маслоизготовителя периодического действия «тяжело» набирает обороты, а при выключении резко останавливается. Причина данной неисправности в ...**

- 1 неправильной регулировке тормоза
  - 2 слабом натяжении ремней
  - 3 излишке продукта в бочке
  - 4 неисправности электродвигателя
- :1

Вариант задания 9.

**Пуск электродвигателя маслообразователя, когда барабан приторможен и не вращается, может привести в первую очередь к**

- 1 поломке лапок хвостовика ведущего вала редуктора
  - 2 смятию барабана
  - 3 выходу из строя электродвигателя
  - 4 поломке редуктора
- :1

Вариант задания 10.

**Как правильно регулировать производительность центробежного насоса**

1. Молочным краном (клапаном) на нагнетальном трубопроводе
  2. Молочным краном (клапаном) на всасывающем и нагнетальном трубопроводе
  3. Молочным краном (клапаном) на всасывающем или нагнетальном трубопроводе
  4. Молочным краном (клапаном) на всасывающем трубопроводе
- :1

Вариант задания 11.

**Какой показатель является одним из важнейших в технической характеристике оборудования**

1. Производительность
  2. Занимаемая площадь
  3. Необходимое для работы напряжение
  4. Допустимая температура и влажность при работе
- :1

Вариант задания 12.

**Что используется в качестве теплоносителя в трубчатых установках**

1. Горячая вода
2. Пар
3. Фреон
4. Воздух

:2

Вариант задания 13.

**За счет чего в вакуум-выпарном аппарате поддерживается разрежение**

1. Эжектора
2. Калоризатора
3. Пароотделителя
4. Эжектора и конденсатора

:4

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для устранения дефектов (непроваров, раковин, мелких трещин) за счет пластичной деформации поверхностных слоев металла с помощью специальных инструментов применяют**

- 1 осадку
- 2 раздачу
- 3 обжим
- 4 чеканку

:4

Вариант задания 2.

**Формула для расчета количества станков**

- 1  $Z_{ст} = \Phi_d * \eta / T_{ст}$
- 2  $Z_{ст} = T_{то} / \Phi_d * \eta$
- 3  $Z_{ст} = T_{ст} / \Phi_d * \eta$
- 4  $Z_{ст} = T_{ст} / \Phi_d$

Вариант задания 3.

**Что необходимо в первую очередь учитывать при выборе моделей станков?**

- 1 Габаритные размеры
- 2 Масса
- 3 Стоимость
- 4 Требуемая точность обработки

:4

Вариант задания 4.

**Явление сопротивления относительно перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей по касательным к ним, называют**

1. сухим
  2. граничным
  3. жидкостным
  4. внешним
- :4

Вариант задания 5.

**Большое количество частиц сухого продукта в отработавшем воздухе на выходе из сушильной башни содержится по причине...**

1. плохо работают циклоны
2. завышена подача продуктового насоса
3. подсос воздуха через шлюзовые затворы
4. низкая скорость воздуха

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении работоспособности (работоспособного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 2.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении исправности (исправного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 3.

**По какому классификационному признаку отказы делят на естественные и искусственные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 4.

**По какому классификационному признаку отказы делят на приработочные, отказы при нормальной эксплуатации и отказы при эксплуатации в режиме форсированного (аварийного) изнашивания?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 5.

**По какому классификационному признаку отказы делят на постепенные, внезапные, самоустраняющиеся, перемежающиеся и сбои?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 6.

**Как называются отказы, проявляющиеся в постепенном изменении одного или нескольких параметров объекта?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 7.

**Как называются отказы, характеризующиеся скачкообразным изменением одного или нескольких параметров машины или ее элемента?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 8.

**Как называются отказы, возникающие в процессе эксплуатации машины, устраняющиеся без каких-либо обслуживающих или ремонтных воздействий?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 9.

**Как называются многократно возникающие самоустраняющиеся отказы объекта одного и того же характера?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся

4. перемежающиеся

Вариант задания 10.

**Как называется самоустраняющийся кратковременный отказ?**

1. постепенный
2. внезапный
3. самоустраняющийся
4. сбой

Вариант задания 11.

**По какому классификационному признаку отказы подразделяют на независимые и зависимые?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 12.

**По какому классификационному признаку отказы делят на исследовательские, расчетно-конструкторские, производственно-технологические и эксплуатационные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 13.

**По какому классификационному признаку отказы делят на тягчайшие, тяжелые, средние и незначительные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 14.

**По какому классификационному признаку отказы делят на три группы?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по группам сложности
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 15.

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой деталей, расположенных снаружи сборочных единиц, и агрегатов без разборки последних, а также отказы, устранение которых требует внеочередного проведения операций ТО-1 и ТО-2?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 16.

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой легкодоступных сборочных единиц и агрегатов (или их деталей), а также отказы, устранение которых требует раскрытия внутренних полостей основных агрегатов без их разборки или внеочередного проведения операций ТО-3?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 17.

**К какой группе сложности относятся отказы, для устранения которых необходимы разборка или расчленение основных агрегатов машины?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 18.

**Что является причиной износа деталей машин?**

1. перегрузки
2. отсутствие смазки
3. внутреннее трение
4. внешнее трение

Вариант задания 19.

**Как называется свойство материалов оказывать сопротивление изнашиванию в определенных условиях трения, оцениваемое величиной, обратной скорости изнашивания или его интенсивности?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

Вариант задания 20.

**Как называется свойство материалов, характеризуемое отношением интенсивности изнашивания одного материала к интенсивности изнашивания другого при изнашивании в одинаковых условиях?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

## 5. прочность

Вариант задания 21.

**Какие установлены три основных вида изнашивания?**

1. кислотное, щелочное и солевое
2. механическое, химическое и физическое
3. механическое, коррозионно-механическое и молекулярно-механическое
4. химическое, молекулярное и физическое

Вариант задания 22.

**Как называется изнашивание, вызываемое одновременным воздействием молекулярных и механических сил?**

1. физическое
2. химическое
3. механическое
4. молекулярно-механическое

Вариант задания 23.

**Как называется явление местного соединения двух твердых тел, происходящего вследствие действия молекулярных сил при трении?**

1. адгезионное
2. когезионное
3. молекулярное
4. схватывание

Вариант задания 24.

**Как называется разновидность молекулярно-механического изнашивания, состоящая в схватывании микронеровностей поверхностей трения, разрушении мест схватывания с отделением частиц металла и в последующем новом схватывании этих частиц с поверхностным слоем металла?**

1. адгезионное
2. когезионное
3. молекулярное
4. заедание

Вариант задания 25.

**Как называется разновидность механического изнашивания, возникающая в результате действия твердых частиц, попадающих из окружающей среды или являющихся продуктами износа?**

1. эрозионное
2. усталостное
3. кавитационное
4. абразивное

Вариант задания 26.



**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком жидкости?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 27.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком газа?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 28.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая потоком жидкости, отделяющей с поверхности деталей частицы металла?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

ПК-3 Способен контролировать работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-3 Знает методы испытаний, правила и условия выполнения работ и правильность оформления документации при выполнении работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация монтажных работ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация ремонтных работ.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Сервис и диагностика оборудования.**

110. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Приемочные испытания проводятся в целях**

5. выявления правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
6. проверки взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
7. проверки эксплуатационных технических качеств оборудования
8. проверки оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 2.

**Испытания на холостом ходу позволяют:**

5. выявить правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
6. проверить взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
7. проверить эксплуатационных технических качеств оборудования
8. проверить оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 3.

**Испытания под нагрузкой проводят с целью:**

5. выявить правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
6. проверить взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
7. проверить эксплуатационных технических качеств оборудования
8. проверить оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 4.

**Аппараты, сосуды и трубопроводы подвергают**

5. гидравлическим испытаниям
6. гидравлическим и пневматическим испытаниям
7. механическим испытаниям
8. испытаниям на точность

Вариант задания 5.

**Техническая документация на строительно-монтажные работы не включает в себя**

5. проектно-техническую
6. организационно-техническую
7. монтажно-технологическую
8. сметную

Вариант задания 6.

**Монтажно-технологическая документация состоит из**

5. чертежа генерального плана с запроектированными зданиями и сооружениями, нанесенными на нем подземными и надземными коммуникациями, транспортными путями;
6. проекта организации строительства; проекта технологической, холодильной и теплотехнической частей
7. проекта производства работ; технологических карт на изготовление нестандартизированного оборудования и на монтаж оборудования, поступающего в разобранном виде

8. пояснительной записки с расчетами и обоснованием выбора технологического оборудования; чертежей общих видов и сборочных единиц нетиповых металлоконструкций, элементов технологических трубопроводов, а также нестандартизированного оборудования для разработки детализованных чертежей на изготовление металлоконструкций и элементов

Вариант задания 7.

**Затраты на строительство и оборудование новых предприятий, а также на реконструкцию, расширение и техническое переоборудование действующих предприятий называют**

- 5. финансовыми активами
- 6. капитальными вложениями
- 7. стоимостью работ
- 8. текущими затратами

111. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**«Ремонт» - это**

- 5. восстановление только наплавкой
  - 6. восстановление дефекта
  - 7. восстановление ресурса
  - 8. восстановление отказа
- :2

Вариант задания 2.

**Агрегатный метод ремонта предполагает, что**

- 5. детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
- 6. неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
- 7. ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
- 8. на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 3.

**Как размещают станки в слесарно-станочном отделении**

- 5. исключительно вдоль стен
  - 6. в зависимости от их типа по ходу обработки деталей
  - 7. в зависимости от габаритов станков, сначала крупные, потом мелкие
  - 8. в произвольном порядке
- :2

Вариант задания 4.

**Какой из представленных методов проведения ремонтных работ существует**

- 5 общий
- 6 агрегатный
- 7 сборочный
- 8 детальный

Вариант задания 5.

**Метод индивидуального ремонта предполагает, что**

- 5 детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливаются на ту же машину
- 6 неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
- 7 ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
- 8 на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 6.

**Последовательно-узловой метод ремонта предполагает, что**

- 5 детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливаются на ту же машину
- 6 неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
- 7 ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
- 8 на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 7.

**Способы организации ремонта**

- 5 типовой
- 6 централизованный
- 7 подрядный
- 8 хозяйственный

Вариант задания 8.

**Узловой метод ремонта предполагает, что**

- 5 детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливаются на ту же машину
- 6 неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
- 7 ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
- 8 на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 9.

**Целью создания системы ППР на предприятии не является**

5. сокращение простоя оборудования в ремонте, за счёт своевременной подготовки запасных частей материалов и рабочей силы
6. предупреждение аварий оборудования
7. снижение затрат на обслуживание и ремонт
8. организация монтажных работ по плану

112. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**В процессе диагностирования используются**

5. сварка и оснастка
6. станки рабочих
7. датчики и приборы
8. устройства и детали

Вариант задания 2.

**Выберите вид диагностики, при котором определяют причины разрушения элементов механизма**

- 5 прогностическая
- 6 структурная
- 7 казуальная
- 8 функциональная

Вариант задания 3.

**Методы диагностирования оборудования**

- 5 измерение и сравнение
- 6 взвешивание и восстановление
- 7 общий и частный
- 8 объективный и субъективный

Вариант задания 4.

**Основные задачи диагностирования**

- 5 проверка, поиск дефектов, выдача рекомендаций
- 6 монтаж, эксплуатация, ремонт
- 7 наработка, сбор информации, техническое обслуживание
- 8 испытание, пуск в работу, износ

:1

Вариант задания 5.

**Выберите внешние факторы эксплуатации технологического оборудования**

5. химические и механические воздействия на машину
6. конструктивно-технологические показатели
7. микроструктура трущихся поверхностей
8. свойства смазочных материалов

Вариант задания 6.

**Выберите внутренние факторы эксплуатации технологического оборудования**

5. химические и механические воздействия на машину
6. климатические условия
7. конструктивно-технологические показатели
8. уровень технического обслуживания и ремонта

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-3 Умеет контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация ремонтных работ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные ремонтные операции.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Планирование ремонтных работ.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Износ и надежность оборудования.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие виды работ проводят при среднем ремонте**

- 5 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
- 6 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
- 7 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
- 8 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

Вариант задания 2.

**Какие виды работ производят в станочном отделении**

- 5 сварочные работы
- 6 ремонт, поверку, испытание контрольно-измерительных приборов
- 7 изготовление новых валов; нарезание резьбы; сверление
- 8 ремонт электродвигателей, трансформаторов, аппаратуры управления

Вариант задания 3.

**Какие виды работ могут производиться силами РММ**

- 5 Капитальный ремонт
- 6 Техническое обслуживание
- 7 Малые и средние ремонты
- 8 Все перечисленные

Вариант задания 4.

**Какие функции не выполняет отдел главного механика?**

- 5 систематический надзор за состоянием оборудования
- 6 разработка и внедрение новых технологий выработки продукта
- 7 составление межквартальных отчётов о выполнении средних и капитальных ремонтов основного оборудования
- 8 контроль стоимости ремонтных работ

Вариант задания 5.

**Какое оборудование устанавливают в лаборатории контрольно-измерительных приборов?**

- 5 станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
- 6 верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
- 7 верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом
- 8 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 6.

**Какое оборудование устанавливают в слесарном отделении?**

- 5 станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
- 6 верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и

шабровочной плитам, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др

7 верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом

8 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 7.

**Какое оборудование устанавливают в станочном отделении?**

5 токарно-винторезные станки, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов

6 верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитам, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др

7 верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом

8 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 8.

**Какое оборудование устанавливают в электроремонтном отделении?**

5 станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов

6 верстаками с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитам, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др

7 верстаками с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом

8 стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

:3

Вариант задания 9.

**Что входит в обязанности КБ ОГМ?**

5 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).



- 6 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
- 7 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
- 8 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 10.

**Что входит в обязанности отдела технического надзора?**

- 5 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
- 6 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
- 7 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
- 8 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 11.

**Что входит в обязанности ремонтно-машинного цеха ?**

- 5 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
- 6 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
- 7 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
- 8 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 12.

**Что входит в обязанности ремонтно-строительного цеха?**

- 5 проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
- 6 разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
- 7 осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
- 8 ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для восстановления полых цилиндрических деталей, у которых износ наружной поверхности компенсируется за счет уменьшения толщины стенки, применяют**

- 5 осадку
- 6 раздачу
- 7 обжим
- 8 накатку

Вариант задания 2.

**Для увеличения наружного диаметра или уменьшения внутреннего диаметра за счет уменьшения высоты детали применяют**

- 5 осадку
  - 6 раздачу
  - 7 накатку
  - 8 чеканку
- :1

Вариант задания 3.

**Для уменьшения размера внутренней поверхности за счет уменьшения размера наружной поверхности детали применяют**

- 5 осадку
  - 6 раздачу
  - 7 обжим
  - 8 чеканку
- :3

Вариант задания 4.

**Какие виды работ проводят при капитальном ремонте**

- 5 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
- 6 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
- 7 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
- 8 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

Вариант задания 5.

**Какие виды работ проводят при малом ремонте**

- 5 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
- 6 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
- 7 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.

8 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

:2

Вариант задания 6.

**Какие виды работ проводят при межремонтном обслуживании**

5 повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства

6 детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.

7 детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.

8 полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

:1

Вариант задания 7.

**Кто возглавляет ремонтную службу предприятия?**

5 механик цеха

6 главный инженер

7 главный механик

8 отдел главного механика

:4

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой процент от общей трудоемкости ремонтных работ занимают слесарные работы?**

5 24

6 10

7 66

8 50

:3

Вариант задания 2.

**Какую площадь гардероба необходимо запроектировать для 20 рабочих?**

5 25 м<sup>2</sup>

6 20 м<sup>2</sup>

7 2 м<sup>2</sup>

8 5 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 3.

**Какую площадь гардероба необходимо запроектировать для 80 рабочих?**

5 100 м<sup>2</sup>

- 6 80 м<sup>2</sup>
  - 7 20 м<sup>2</sup>
  - 8 8 м<sup>2</sup>
- :1

Вариант задания 4.

**Какую площадь душевых необходимо запроектировать для 40 рабочих?**

- 2 10 м<sup>2</sup>
  - 4. 20 м<sup>2</sup>
  - 5. 25 м<sup>2</sup>
  - 6. 5м<sup>2</sup>
- :1

Вариант задания 5.

**Какую площадь душевых необходимо запроектировать для 80 рабочих?**

- 5 20 м<sup>2</sup>
  - 6 80 м<sup>2</sup>
  - 7 10 м<sup>2</sup>
  - 8 2м<sup>2</sup>
- :1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Контактная коррозия возникает при**

- 5 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  - 6 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитов
  - 7 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  - 8 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :3

Вариант задания 2.

**Механический износ возникает при**

- 5 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  - 6 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитов
  - 7 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  - 8 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :

Вариант задания 3.

**Микробиологическая коррозия возникает при**

- 5 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей  
6 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах  
7 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов  
8 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов  
:1

Вариант задания 4.

**Сопротивление относительно перемещению, возникающему между двумя телами, разделенными слоем жидкости, в которой проявляются ее объемные свойства, называют**

- 5 сухим  
6 граничным  
7 жидкостным  
8 внешним  
:3

Вариант задания 5.

**Трение двух твердых тел при наличии на поверхности трения слоя жидкости, обладающего свойствами, отличающимися от объемных свойств жидкости, называют**

- 5 сухим  
6 граничным  
7 жидкостным  
8 внешним  
:2

Вариант задания 6.

**Трение при движении двух соприкасающихся тел и отсутствии на поверхности трения введенного смазочного материала всех видов называют**

- 5 сухим  
6 граничным  
7 жидкостным  
8 внешним  
:1

Вариант задания 7.

**Для увеличения размера термически необработанных поверхностей, на которых устанавливают детали с неподвижной посадкой, применяют**

- 5 осадку  
6 раздачу  
7 обжим  
8 накатку  
:4

Вариант задания 8.

**Химическая коррозия возникает при**

- 5 механических воздействий сопряженных поверхностей деталей  
6 действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах

- 7 действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
- 8 действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :2

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-3 Владеет навыками контроля работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Эксплуатация технологического оборудования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование ремонтно-механических мастерских.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Износ и надежность технологического оборудования.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**По какой причине отработавшем воздухе на выходе из башни распылительной сушилки содержится большое количество частиц сухого продукта**

- 5 Высокая температура калорифера
- 6 Подсос воздуха через шлюзовые затворы
- 7 Завышена подача продукта в башню
- 8 Молоко подано в башню без предварительного ее прогрева

Вариант задания 2.

**При включении маслоизготовителя периодического действия барабан вращается рывком. Причина данной неисправности в**

5. слабой затяжке пружин муфты
6. сильной затяжке пружин муфты
7. чрезмерном количестве сливок в барабане
8. неисправности электродвигателя

:2

Вариант задания 3.

**Быстро изнашивающимися деталями маслоизготовителя являются**

5. клиновые ремни, лента ферродо фрикционной муфты
6. бронзовые втулки, стальная ведущая шестерня
7. пружины муфты сцепления и ленточного тормоза
8. корпус

Вариант задания 4.

**Замерзание смеси в цилиндре фризера является причиной**

- 5 низкого давление испарения аммиака и большой частоты вращения насосов
  - 6 повышенного давление испарения аммиака и малой частоты вращения насосов
  - 7 низкого давление испарения аммиака и малой частоты вращения насосов
  - 8 повышенного давление испарения аммиака и большой частоты вращения насосов
- :3

Вариант задания 5.

**Как снизить липкость масла на выходе из маслоизготовителя**

- 5 Уменьшить отвод пахты
- 6 Уменьшить подачу сливок
- 7 Вставить решетки с более крупными отверстиями
- 8 Понизить температуру сливок

Вариант задания 6.

**Определите трудоемкость работ при ремонте емкостного аппарата, если известно, что за год было проведено 6 технических обслуживаний, 2 средних ремонта и 3 малых ремонта. (Категория ремонтной сложности аппарата - 1,5)**

- 5 128
  - 6 124,5
  - 7 103,5
  - 8 16,5
- :3

Вариант задания 7.

**Постепенное снижение разрежения в вакуум-выпарном аппарате в процессе работы, может быть связано с неисправной работой**

- 5 эжектора
  - 6 конденсатора
  - 7 калорифера
  - 8 калоризатора
- :2

Вариант задания 8.

**При включении, маслоизготовителя периодического действия «тяжело» набирает обороты, а при выключении резко останавливается. Причина данной неисправности в ...**

- 5 неправильной регулировке тормоза
- 6 слабом натяжение ремней
- 7 излишке продукта в бочке
- 8 неисправности электродвигателя

:1

Вариант задания 9.

**Пуск электродвигателя маслообразователя, когда барабан приторможен и не вращается, может привести в первую очередь к**

5. поломке лапок хвостовика ведущего вала редуктора
6. смятию барабана
7. выходу из строя электродвигателя
8. поломке редуктора

:1

Вариант задания 10.

**Как правильно регулировать производительность центробежного насоса**

5. Молочным краном (клапаном) на нагнетальном трубопроводе
6. Молочным краном (клапаном) на всасывающем и нагнетальном трубопроводе
7. Молочным краном (клапаном) на всасывающем или нагнетальном трубопроводе
8. Молочным краном (клапаном) на всасывающем трубопроводе

:1

Вариант задания 11.

**Какой показатель является одним из важнейших в технической характеристике оборудования**

5. Производительность
6. Занимаемая площадь
7. Необходимое для работы напряжение
8. Допустимая температура и влажность при работе

:1

Вариант задания 12.

**Что используется в качестве теплоносителя в трубчатых установках**

5. Горячая вода
6. Пар
7. Фреон
8. Воздух

:2

Вариант задания 13.

**За счет чего в вакуум-выпарном аппарате поддерживается разрежение**

5. Эжектора
6. Калоризатора
7. Пароотделителя
8. Эжектора и конденсатора

:4

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов



Вариант задания 1.

**Для устранения дефектов (непроваров, раковин, мелких трещин) за счет пластичной деформации поверхностных слоев металла с помощью специальных инструментов применяют**

- 5 осадку
  - 6 раздачу
  - 7 обжим
  - 8 чеканку
- :4

Вариант задания 2.

**Формула для расчета количества станков**

- 5  $Z_{ст} = \Phi_d * \eta / T_{ст}$
- 6  $Z_{ст} = T_{то} / \Phi_d * \eta$
- 7  $Z_{ст} = T_{ст} / \Phi_d * \eta$
- 8  $Z_{ст} = T_{ст} / \Phi_d$

Вариант задания 3.

**Что необходимо в первую очередь учитывать при выборе моделей станков?**

- 5 Габаритные размеры
  - 6 Масса
  - 7 Стоимость
  - 8 Требуемая точность обработки
- :4

Вариант задания 4.

**Явление сопротивления относительно перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей по касательным к ним, называют**

- 5 сухим
  - 6 граничным
  - 7 жидкостным
  - 8 внешним
- :4

Вариант задания 5.

**Большое количество частиц сухого продукта в отработавшем воздухе на выходе из сушильной башни содержится по причине...**

- 5. плохо работают циклоны
- 6. завышена подача продуктового насоса
- 7. подсос воздуха через шлюзовые затворы
- 8. низкая скорость воздуха

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении работоспособности (работоспособного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 2.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении исправности (исправного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 3.

**По какому классификационному признаку отказы делят на естественные и искусственные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 4.

**По какому классификационному признаку отказы делят на приработочные, отказы при нормальной эксплуатации и отказы при эксплуатации в режиме форсированного (аварийного) изнашивания?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 5.

**По какому классификационному признаку отказы делят на постепенные, внезапные, самоустраняющиеся, перемежающиеся и сбои?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 6.

**Как называются отказы, проявляющиеся в постепенном изменении одного или нескольких параметров объекта?**

1. постепенные
2. внезапные

3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 7.

**Как называются отказы, характеризующиеся скачкообразным изменением одного или нескольких параметров машины или ее элемента?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 8.

**Как называются отказы, возникающие в процессе эксплуатации машины, устраняющиеся без каких-либо обслуживающих или ремонтных воздействий?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 9.

**Как называются многократно возникающие самоустраняющиеся отказы объекта одного и того же характера?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 10.

**Как называется самоустраняющийся кратковременный отказ?**

1. постепенный
2. внезапный
3. самоустраняющийся
4. сбой

Вариант задания 11.

**По какому классификационному признаку отказы подразделяют на независимые и зависимые?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 12.

**По какому классификационному признаку отказы делят на исследовательские, расчетно-конструкторские, производственно-технологические и эксплуатационные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 13.

**По какому классификационному признаку отказы делят на тягчайшие, тяжелые, средние и незначительные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 14.

**По какому классификационному признаку отказы делят на три группы?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по группам сложности
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 15.

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой деталей, расположенных снаружи сборочных единиц, и агрегатов без разборки последних, а также отказы, устранение которых требует внеочередного проведения операций ТО-1 и ТО-2?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 16.

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой легкодоступных сборочных единиц и агрегатов (или их деталей), а также отказы, устранение которых требует раскрытия внутренних полостей основных агрегатов без их разборки или внеочередного проведения операций ТО-3?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 17.

**К какой группе сложности относятся отказы, для устранения которых необходимы разборка или расчленение основных агрегатов машины?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 18.

**Что является причиной износа деталей машин?**

1. перегрузки
2. отсутствие смазки
3. внутреннее трение
4. внешнее трение

Вариант задания 19.

**Как называется свойство материалов оказывать сопротивление изнашиванию в определенных условиях трения, оцениваемое величиной, обратной скорости изнашивания или его интенсивности?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

Вариант задания 20.

**Как называется свойство материалов, характеризуемое отношением интенсивности изнашивания одного материала к интенсивности изнашивания другого при изнашивании в одинаковых условиях?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания
5. прочность

Вариант задания 21.

**Какие установлены три основных вида изнашивания?**

1. кислотное, щелочное и солевое
2. механическое, химическое и физическое
3. механическое, коррозионно-механическое и молекулярно-механическое
4. химическое, молекулярное и физическое

Вариант задания 22.

**Как называется изнашивание, вызываемое одновременным воздействием молекулярных и механических сил?**

1. физическое
2. химическое
3. механическое
4. молекулярно-механическое

Вариант задания 23.

**Как называется явление местного соединения двух твердых тел, происходящего вследствие действия молекулярных сил при трении?**

1. адгезионное

2. когезионное
3. молекулярное
4. схватывание

Вариант задания 24.

**Как называется разновидность молекулярно-механического изнашивания, состоящая в схватывании микронеровностей поверхностей трения, разрушении мест схватывания с отделением частиц металла и в последующем новом схватывании этих частиц с поверхностным слоем металла?**

1. адгезионное
2. когезионное
3. молекулярное
4. заедание

Вариант задания 25.

**Как называется разновидность механического изнашивания, возникающая в результате действия твердых частиц, попадающих из окружающей среды или являющихся продуктами износа?**

1. эрозионное
2. усталостное
3. кавитационное
4. абразивное

Вариант задания 26.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком жидкости?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 27.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком газа?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 28.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая потоком жидкости, отделяющей с поверхности деталей частицы металла?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

**ПК-4 Способен формировать подсистему оперативного сбора и анализа данных о фактическом состоянии оборудования и систем автоматики путем считывания штрих-кодов и съема информации с внешних датчиков.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-4 Знает состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производства продуктов питания.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерения: классификация, погрешности и метрологическое обеспечение.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия и определения автоматики.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы и системы измерительной техники и автоматических устройств.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы автоматического регулирования.**

113. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Для измерения расхода жидкости служит:**

1. ротаметр;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакууметр.

Вариант задания 2

**Для измерения избыточного давления в аппарате служит:**

1. счетчик;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакууметр.

Вариант задания 3

**Для измерения разрежения в аппарате служит:**

1. счетчик;

- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 4

**Для измерения температуры в аппарате служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 5

**Для измерения расхода жидкости служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 6

**Для измерения влажности воздуха служит:**

- 1.счетчик;
- 2.психрометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 7

**Для измерения объема жидкости служит:**

- 1.поплавковый уравниватель;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 8

**Для измерения влажности газа служит:**

- 1.гигрометр;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 9

**Для измерения избыточного давления и разрежения в аппарате служит:**

- 1.мановакууметр;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.



Вариант задания 10

**Для измерения веса продукта служит:**

1. счетчик;
2. тензометрическое устройство;
3. манометр;
4. вакууметр.

114. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Автоматизация отдельных аппаратов, машин, технологических операций называется**

1. частичная автоматизация
2. комплексная автоматизация
3. полная автоматизация
4. неполная автоматизация

Вариант задания 2.

**Единица измерения кинематической вязкости ( $\text{м}^2/\text{с}$ ) – это единица ...**

1. основная
2. производная
3. когерентная
4. кратная

Вариант задания 3.

**Измерения, при которых искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных**

1. прямые
2. косвенные
3. совокупные
4. общие

Вариант задания 4.

**Какой метод используется при измерении давления пружинным манометром?**

1. непосредственной оценки
2. дифференциальный
3. интегральный
4. нулевой компенсационный

115. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой элемент не входит в прибор при централизованном контроле параметра?**

1. первичный прибор
2. вторичный прибор
3. третичный прибор
4. канал связи

Вариант задания 2.

**Выберите несуществующий канал связи**

1. гидравлический
2. электрический
3. пневматический
4. воздушный

Вариант задания 3.

**Приборы, служащие для автоматической записи результатов измерения на специальной бумажной ленте или диске:**

1. показывающие
2. регистрирующие
3. сигнализирующие
4. компарирующие

Вариант задания 4.

**Приборы предназначены для воспроизведения единицы измерения с наивысшей достижимой точностью**

1. рабочие технические
2. рабочие лабораторные
3. образцовые
4. эталонные

Вариант задания 5.

**Приборы, служащие для сравнения измеряемой величины с соответствующими мерами**

1. показывающие
2. регистрирующие
3. сигнализирующие
4. компарирующие
5. регулирующие

116. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Отношение абсолютной погрешности к действительному значению измеряемой величины**

1. абсолютная погрешность
2. относительная погрешность
3. вариация
4. чувствительность

Вариант задания 2.

**Погрешности, которые не подчиняются известной закономерности**

1. систематические
2. не систематические
3. промахи
4. случайные

Вариант задания 3.

**Класс точности устанавливается по:**

1. абсолютной погрешности
2. относительной погрешности
3. вариации
4. чувствительности

Вариант задания 4.

**Наибольшая разность между повторными показаниями прибора и действительным значением измеряемой величины в одинаковых условиях**

1. абсолютная погрешность
2. относительная погрешность
3. вариация
4. чувствительность

Вариант задания 5.

**Наименьшее значение измеряемой величины, способное вызвать заметное изменение показания измерительного прибора**

1. чувствительность
2. порог чувствительности
3. зона чувствительности
4. иннерционность

Вариант задания 6.

**Назовите единицы измерения вариации**

1. единицы измерения совпадают с единицами измерения прибора

2. миллиметры
3. радианы (угол)
4. %

117. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Свойство прибора длительно сохранять работоспособность в заданных режимах до значительного износа называется**

1. сохраняемость
2. безотказность
3. долговечность
4. ремонтпригодностью

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-4 Умеет использовать специальное программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой им перерабатывающей промышленности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерения: классификация, погрешности и метрологическое обеспечение.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы и системы измерительной техники и автоматических устройств.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия и определения автоматизи.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы автоматического регулирования.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Микропроцессорная техника в системах управления.**

1. Содержательный элемент  
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие существуют манометрические термометры?**

1. воздушные
2. жидкостные
3. водные
4. водно-воздушные

Вариант задания 2.

**Что не входит в состав манометрических термометров?**

1. термобаллон
2. капиллярная трубка
3. резиновая трубка
4. трубчатая пружина

Вариант задания 3.

**Какое вещество не используют для заполнения манометрических термометров?**

1. пропан
2. ацетон
3. воздух
4. этиловый спирт

Вариант задания 4.

**Ротаметр-это прибор для измерения:**

1. давления
2. расхода
3. уровня
4. влажности

Вариант задания 5.

**Что не относится к дроссельным устройствам:**

1. диафрагма
2. сопло
3. трубка Вентури
4. сильфон

Вариант задания 6.

**В верхней части поплавка ротаметра имеется/имеются**

1. прямые прорези
2. косые прорези
3. отверстие по центру

4. несколько отверстий перпендикулярных оси поплавок

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Чувствительным элементом дифманометра является:**

1. термобаллон
2. мембранная коробка
3. поплавков
4. сильфон

Вариант задания 2.

**Трубка ротаметра представляет собой:**

1. усеченный конус сужающийся кверху
2. цилиндр
3. усеченный конус расширяющийся кверху
4. параллелепипед

Вариант задания 3.

**Что является чувствительным элементом манометра:**

1. трубчатая пружина
2. поплавков
3. стрелка
4. штуцер

Вариант задания 4.

**Каково назначение сильфонной трубки установленной перед манометром?**

1. для снижения скорости движения измеряемой среды
2. для снижения давления измеряемой среды
3. предохранение чувствительных элементов манометра от действия агрессивных сред и высоких температур
4. для сглаживания колебаний стрелки при измерениях

Вариант задания 5.

**Как называется время, в течение которого регулируемый параметр после начала действия возмущения не изменяется?**

1. емкостное запаздывание
2. чистое запаздывание
3. переходное запаздывание
4. постоянная времени

Вариант задания 6.

**Как называется физическая величина, значение которой должно поддерживаться постоянным или изменяться по программе?**

1. регулирующее воздействие
2. регулируемый параметр
3. емкость объекта регулирования
4. кривая разгона объекта

Вариант задания 7.

**Разность значений ходов штока при прямом и обратном движении в мембранном исполнительном механизме называется**

1. синерезис
2. нечувствительность
3. гистерезис
4. рабочая характеристика

Вариант задания 8.

**Для функционирования регулятора температуры прямого действия типа РПД к нему необходимо подвести:**

1. сжатый воздух с давлением 0,2 МПа
2. холодную воду
3. электричество
4. не требуется внешний источник питания

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Автоматизация технологического участка, цеха или предприятия функционирующих как единый, автоматизированный комплекс называется**

1. частичная автоматизация
2. комплексная автоматизация
3. полная автоматизация
4. неполная автоматизация

Вариант задания 2.

**Единица измерения скорости (м/с) – это единица**

1. основная
2. производная
3. когерентная
4. кратная

Вариант задания 3.

**Измерения, при которых числовые значения измеряемой величины определяются путем решения ряда уравнений, получаемых в результате прямых измерений одной или нескольких однородных величин**

1. прямые
2. косвенные
3. совокупные
4. общие

Вариант задания 4.

**Какой метод используется при измерении влажности гигрометром?**

1. непосредственной оценки
2. дифференциальный
3. интегральный
4. нулевой компенсационный

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется устройство, воспринимающее сигнал от первичного преобразователя и преобразующее его в форму, удобную для установления результата измерения?**

1. первичный прибор
2. вторичный прибор
3. третичный прибор
4. канал связи

Вариант задания 2.

**Выберите несуществующий канал связи**

1. магнитный
2. гидравлический
3. электрический
4. пневматический

Вариант задания 3.

**Приборы, позволяющие наблюдателю получать значение измеряемой величины в момент измерения на отсчетном устройстве:**

1. показывающие
2. регистрирующие
3. сигнализирующие
4. компарирующие
5. регулирующие



Вариант задания 4.

**Приборы, служащие для поверки рабочих приборов**

1. рабочие технические
2. рабочие лабораторные
3. образцовые
4. эталонные

Вариант задания 5.

**Приборы, показывающие суммарное значение величины за весь промежуток времени:**

1. показывающие
2. регистрирующие
3. суммирующие
4. компарирующие
5. регулирующие

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Разность между показанием прибора и действительным значением, найденным по образцовым приборам**

1. относительная погрешность
2. абсолютная погрешность
3. вариация
4. чувствительность

Вариант задания 2.

**Погрешности, которые изменяются по определенному закону**

1. систематические
2. не систематические
3. промахи
4. случайные

Вариант задания 3.

**Класс точности устанавливается по:**

1. относительной погрешности
2. вариации
3. чувствительности
4. абсолютной погрешности

Вариант задания 4.

**Отношение линейного или углового перемещения указателя прибора к изменению значения величины, вызвавшей это перемещение**

1. абсолютная погрешность
2. относительная погрешность
3. вариация
4. чувствительность

Вариант задания 5.

**Отставание во времени показаний прибора от изменения измеряемой величины**

1. чувствительность
2. порог чувствительности
3. зона чувствительности
4. инерционность

Вариант задания 6.

**Назовите единицы измерения относительной приведенной погрешности**

1. единицы измерения совпадают с единицами измерения прибора
2. миллиметры
3. радианы (угол)
4. %

Вариант задания 7.

**Свойство прибора непрерывно сохранять работоспособность в течение определенного времени называется**

1. сохраняемость
2. безотказность
3. долговечность
4. ремонтпригодностью

Вариант задания 8.

**Какие существуют манометрические термометры?**

1. воздушные
2. водные
3. газовые
4. воздушно-водные

Вариант задания 9.

**Что входит в состав манометрических термометров?**

1. капиллярная трубка
2. резиновая трубка
3. резиновый термобаллон
4. пластиковая трубка

Вариант задания 10.

**Какое вещество не используют для заполнения манометрических термометров?**

1. ртуть
2. вода
3. этиловый спирт
4. ксилол

Вариант задания 11.

**Ротаметр-это прибор для измерения:**

1. давления
2. температуры
3. расхода
4. влажности

Вариант задания 12.

**Дроссельное устройство-это**

1. местное расширение трубопровода
2. местное сужение трубопровода
3. резкий поворот трубопровода в обратную сторону
4. резкий поворот трубопровода под прямым углом

Вариант задания 13.

**Косые прорези на поплавке ротаметра необходимы для**

1. исключения касания стенок трубки ротаметра
2. погружения поплавка в жидкость
3. исключения погружения поплавка в жидкость
4. исключения переворачивания поплавка

Вариант задания 14.

**Чувствительным элементом дифманометра является:**

1. мембранная коробка
2. поплавков
3. трубчатая пружина
4. сильфон

Вариант задания 15.

**Ротаметр нельзя использовать для:**

1. воды
2. молока
3. сухого молока
4. воздуха

Вариант задания 16.

**Что не является чувствительным элементом манометра:**

1. трубчатая пружина
2. сильфон

3. мембрана
4. поплавков

Вариант задания .17

**Чем заполняется сильфонная трубка, установленная перед манометром на паропроводе?**

1. воздухом
2. паром
3. глицерином
4. водой

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой коэффициент показывает, во сколько раз изменение регулируемого параметра будет больше регулирующего воздействия?**

1. коэффициент усиления
2. коэффициент ослабления
3. коэффициент разгона
4. коэффициент затухания

Вариант задания 2.

**Как называется кривая, которая показывает, как изменяется регулируемый параметр от времени при скачкообразном возмущении и отключенном регуляторе?**

1. статическая характеристика
2. переходная характеристика
3. динамическая характеристика
4. входная характеристика

Вариант задания 3.

**Воздействие на объект регулирования со стороны регулятора-это**

1. регулирующее воздействие
2. регулируемый параметр
3. емкость объекта регулирования
4. кривая разгона объекта

Вариант задания 4.

**Половинное значение разности давлений мембранного исполнительного механизма в мембранной головке для любого фиксированного положения штока при прямом и обратном ходе называется**

1. синерезис

2. гистерезис
3. рабочая характеристика
4. нечувствительность

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

ИД-3 ПК-4 Владеет навыками формирования подсистемы оперативного сбора и анализа данных о фактическом состоянии оборудования и систем автоматики путем считывания штрих-кодов и съема информации с внешних датчиков.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия и определения автоматики.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерения: классификация, погрешности и метрологическое.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы и системы измерительной техники и автоматических устройств.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы автоматического регулирования.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Микропроцессорная техника в системах управления**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что такое этап реализации?**

1. построение выводов по данным, полученным путем имитации;
2. теоретическое применение результатов программирования;
3. практическое применение модели и результатов моделирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**Для чего служит прикладное программное обеспечение?**

1. планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;

2. реализация алгоритмов управления объектом;
3. планирования и организации алгоритмов управления объектом.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Тождественная декомпозиция это операция, в результате которой**

1. любая система превращается в саму себя;
2. средства декомпозиции тождественны;
3. система тождественна.
4. нет верного ответа

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Расчлененная система – это**

1. система, для которой существуют средства программирования;
2. система, разделенная на подсистемы;
3. система, для которой существуют средства декомпозиции.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**На что не ориентируются при выборе системы управления, состоящей из нескольких элементов?**

1. на быстродействие и надежность;
2. на определенное число элементов;
3. на функциональную полноту.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Что понимается под программным обеспечением?**

1. соответствующим образом организованный набор программ и данных;
2. набор специальных программ для работы САПР;
3. набор специальных программ для моделирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

**Параллельная коррекция системы управления позволяет**

1. обеспечить введение интегралов и производных от сигналов ошибки;
2. осуществить интегральные законы регулирования;
3. скорректировать АЧХ системы.
4. нет верного ответа

### 3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

#### **Модульность структуры состоит**

1. в построении модулей по иерархии;
2. на принципе вложенности с вертикальным управлением;
3. в разбиении программного массива на модули по функциональному признаку.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

#### **Что понимают под синтезом структуры АСУ?**

1. процесс исследования, определяющий место эффективного элемента, как в физическом, так и техническом смысле;
2. процесс перебора вариантов построения взаимосвязей элементов по заданным критериям и эффективности АСУ в целом;
3. процесс реализации процедур и программных комплексов для работы АСУ.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

#### **Результаты имитационного моделирования**

1. носят случайный характер, отражают лишь случайные сочетания действующих факторов, складывающихся в процессе моделирования;
2. являются неточными и требуют тщательного анализа.
3. являются источником информации для построения реального объекта.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

#### **Структурное подразделение систем осуществляется**

1. по правилам моделирования;
2. по правилам разбиения;
3. по правилам классификации.
4. нет верного ответа

Вариант задания 5.

#### **Какими могут быть средства декомпозиции?**

1. имитационными;
2. материальными и абстрактными;
3. реальными и нереальными.
4. нет верного ответа

Вариант задания 6.

**Что понимают под классом?**

1. совокупность объектов, обладающих некоторыми признаками общности;
2. последовательное разбиение подсистем в систему;
3. последовательное соединение подсистем в систему.
4. нет верного ответа

Вариант задания 7.

**Как еще иногда называют имитационное моделирование?**

1. методом реального моделирования;
2. методом машинного эксперимента;
3. методом статистического моделирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 8.

**Чему при проектировании систем управления уделяется большое внимание?**

1. сопряжению чувствительного элемента системы с ее вычислительными средствами;
2. быстродействию и надежности;
3. массогабаритным показателям и мощности.
4. нет верного ответа

Вариант задания 9.

**За счет чего достигается подобие физического реального явления и модели?**

1. за счет соответствия физического реального явления и модели;
2. за счет равенства значений критериев подобности;
3. за счет равенства экспериментальных данных с теоретическими подобными.
4. нет верного ответа

Вариант задания 10.

**Для чего производится коррекция системы управления?**

1. для обеспечения заданных показателей качества процесса управления;
2. для увеличения производительности системы;
3. для управления объектом по определенному закону.
4. нет верного ответа

Вариант задания 11.

**Что осуществляется на этапе интерпретации результатов?**

1. процесс имитации с получением необходимых данных;
2. практическое применение модели и результатов моделирования;
3. построение выводов по данным, полученным путем имитации.
4. нет верного ответа



4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из чего состоит программное обеспечение систем управления?**

1. из системного и прикладного программного обеспечения;
2. из системного и информационного программного обеспечения;
3. из математического и прикладного программного обеспечения.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**На чем основано процедурное программирование?**

1. на применении универсальных модулей;
2. на применении унифицированных процедур;
3. на применении унифицированных сложных программ, которые объединяются по иерархическому принципу.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Что понимают под структурой АСУ?**

1. организованную совокупность ее элементов;
2. совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ;
3. взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле.
4. нет верного ответа

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что осуществляется на этапе подготовки данных?**

1. описание модели на языке, приемлемом для используемой ЭВМ;
2. определение границ характеристик системы, ограничений и измерителей показателей эффективности;
3. происходит отбор данных, необходимых для построения модели, и представлении их в соответствующей форме.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**Если неизменяемая часть системы содержит слабо демпфированные или консервативные звенья, то могут быть использованы корректирующие устройства,**

**создающие**

1. отрицательный фазовый сдвиг без изменения амплитудной характеристики;
2. изменение амплитудной характеристики;
3. опережение по фазе.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Последовательная коррекция системы управления позволяет**

1. ввести в закон управления составляющие;
2. скорректировать АЧХ системы;
3. осуществить интегральные законы регулирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

**Для чего служит системное программное обеспечение?**

1. для реализации алгоритмов организации вычислительного процесса в ЭВМ;
2. для планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
3. для реализации алгоритмов управления объектом.
4. нет верного ответа

Вариант задания 5.

**При математическом моделировании в качестве объекта моделирования выступают**

1. графики переходного процесса, описывающие объект по уравнениям;
2. исходные уравнения, представляющие математическую модель объекта;
3. процессы, протекающие в математической модели.
4. нет верного ответа

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что осуществляется на этапе экспериментирования?**

1. построение выводов по данным, полученным путем имитации;
2. практическое применение модели и результатов моделирования;
3. процесс имитации с получением необходимых данных.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**При проектировании систем управления решающее значение имеет**

1. массогабаритные показатели и мощность;

2. рациональный выбор чувствительных элементов или датчиков этих систем;
3. результат математического моделирования этих систем.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Что такое классификация?**

1. разбиение некоторой совокупности объекта на классы по наиболее существенным признакам;
2. разбиение объектов на классы;
3. деление автоматических систем на классы.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

**Что такое физическое моделирование?**

1. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на математических моделях;
2. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии;
3. метод математического изучения различных физических явлений, основанный на их математическом подобии.
4. нет верного ответа

**ПК-5. Способен формировать подсистемы предупредительного обслуживания и внепланового технического обслуживания на основе оценки фактического состояния оборудования.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-5 Знает основы управления рисками при внедрении новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация ремонтных работ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Сервис и диагностика оборудования.**

118. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**«Ремонт» - это**

9. восстановление только наплавкой
  10. восстановление дефекта
  11. восстановление ресурса
  12. восстановление отказа
- :2

Вариант задания 2.

**Агрегатный метод ремонта предполагает, что**

9. детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
10. неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
11. ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
12. на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 3.

**Как размещают станки в слесарно-станочном отделении**

1. исключительно вдоль стен
  2. в зависимости от их типа по ходу обработки деталей
  3. в зависимости от габаритов станков, сначала крупные, потом мелкие
  4. в произвольном порядке
- :2

Вариант задания 4.

**Какой из представленных методов проведения ремонтных работ существует**

1. общий
2. агрегатный
3. сборочный
4. детальный

Вариант задания 5.

**Метод индивидуального ремонта предполагает, что**

1. детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
2. неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
3. ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
4. на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 6.

**Последовательно-поузловой метод ремонта предполагает, что**

1. детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
2. неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
3. ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
4. на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 7.

### **Способы организации ремонта**

1. типовой
2. централизованный
3. подрядный
4. хозяйственный

Вариант задания 8.

#### **Узловой метод ремонта предполагает, что**

1. детали и сборочные единицы, снятые с оборудования при его разборке, после ремонта устанавливают на ту же машину
2. неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые с машины восстанавливают и хранят как запасные
3. ремонт отдельных сборочных единиц (узлов) выполняют последовательно в зависимости от срока их службы, по возможности в нерабочее время
4. на рабочем месте заменяют всю машину новой или отремонтированной того же типа или марки

Вариант задания 9.

#### **Целью создания системы ППР на предприятии не является**

9. сокращение простоя оборудования в ремонте, за счёт своевременной подготовки запасных частей материалов и рабочей силы
10. предупреждение аварий оборудования
11. снижение затрат на обслуживание и ремонт
12. организация монтажных работ по плану

119. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

#### **В процессе диагностирования используются**

9. сварка и оснастка
10. станки рабочих
11. датчики и приборы
12. устройства и детали

Вариант задания 2.

**Выберите вид диагностики, при котором определяют причины разрушения элементов механизма**

1. прогностическая
2. структурная
3. казуальная
4. функциональная

Вариант задания 3.

**Методы диагностирования оборудования**

1. измерение и сравнение
2. взвешивание и восстановление
3. общий и частный
4. объективный и субъективный

Вариант задания 4.

**Основные задачи диагностирования**

1. проверка, поиск дефектов, выдача рекомендаций
  2. монтаж, эксплуатация, ремонт
  3. наработка, сбор информации, техническое обслуживание
  4. испытание, пуск в работу, износ
- :1

Вариант задания 5.

**Выберите внешние факторы эксплуатация технологического оборудования**

9. химические и механические воздействия на машину
10. конструктивно-технологические показатели
11. микроструктура трущихся поверхностей
12. свойства смазочных материалов

Вариант задания 6.

**Выберите внутренние факторы эксплуатация технологического оборудования**

9. химические и механические воздействия на машину
10. климатические условия
11. конструктивно-технологические показатели
12. уровень технического обслуживания и ремонта

Вариант задания 7.

**Техническая документация на строительные-монтажные работы не включает в себя**

9. проектно-техническую
10. организационно-техническую
11. монтажно-технологическую
12. сметную

Вариант задания 8.

**Монтажно-технологическая документация состоит из**

9. чертежа генерального плана с запроектированными зданиями и сооружениями, нанесенными на нем подземными и надземными коммуникациями, транспортными путями;
10. проекта организации строительства; проекта технологической, холодильной и теплотехнической частей

11. проекта производства работ; технологических карт на изготовление нестандартизированного оборудования и на монтаж оборудования, поступающего в разобранном виде

12. пояснительной записки с расчетами и обоснованием выбора технологического оборудования; чертежей общих видов и сборочных единиц нетиповых металлоконструкций, элементов технологических трубопроводов, а также нестандартизированного оборудования для разработки детализованных чертежей на изготовление металлоконструкций и элементов

Вариант задания 9.

**Затраты на строительство и оборудование новых предприятий, а также на реконструкцию, расширение и техническое переоборудование действующих предприятий называют**

9. финансовыми активами
10. капитальными вложениями
11. стоимостью работ
12. текущими затратами

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-5 Умеет производить оценку соответствия технических параметров требованиям проектной документации и осуществлять корректировку технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий с учетом оптимизации затрат и повышения качества технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор):
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Износ и надежность оборудования.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Эксплуатация технологического оборудования.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование ремонтно-механических мастерских.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Приемочные испытания проводятся в целях**

9. выявления правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности

10. проверки взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
11. проверки эксплуатационных технических качеств оборудования
12. проверки оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 2.

**Испытания на холостом ходу позволяют:**

9. выявить правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
10. проверить взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
11. проверить эксплуатационных технических качеств оборудования
12. проверить оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 3.

**Испытания под нагрузкой проводят с целью:**

9. выявить правильности взаимодействия отдельных деталей и сборочных единиц, производительности
10. проверить взаимодействия частей оборудования и приработку отдельных его деталей
11. проверить эксплуатационных технических качеств оборудования
12. проверить оборудования на геометрическую точность

Вариант задания 4.

**Аппараты, сосуды и трубопроводы подвергают**

9. гидравлическим испытаниям
10. гидравлическим и пневматическим испытаниям
11. механическим испытаниям
12. испытаниям на точность

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Контактная коррозия возникает при**

1. механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
2. действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
3. действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов



4. действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов  
:3

Вариант задания 2.

**Механический износ возникает при**

1. механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  2. действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
  3. действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  4. действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :3

Вариант задания 3.

**Микробиологическая коррозия возникает при**

1. механических воздействий сопряженных поверхностей деталей
  2. действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитах
  3. действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов
  4. действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов
- :1

Вариант задания 4.

**Сопротивление относительному перемещению, возникающему между двумя телами, разделенными слоем жидкости, в которой проявляются ее объемные свойства, называют**

1. сухим
  2. граничным
  3. жидкостным
  4. внешним
- :3

Вариант задания 5.

**Трение двух твердых тел при наличии на поверхности трения слоя жидкости, обладающего свойствами, отличающимися от объемных свойств жидкости, называют**

1. сухим
  2. граничным
  3. жидкостным
  4. внешним
- :2

Вариант задания 6.

**Трение при движении двух соприкасающихся тел и отсутствии на поверхности трения введенного смазочного материала всех видов называют**

1. сухим
2. граничным
3. жидкостным

4. внешним  
:1

Вариант задания 7.

**Для увеличения размера термически необработанных поверхностей, на которых устанавливают детали с неподвижной посадкой, применяют**

- 9 осадку  
10 раздачу  
11 обжим  
12 накатку  
:4

Вариант задания 8.

**Химическая коррозия возникает при**

1. механических воздействий сопряженных поверхностей деталей  
2. действию на металл газов или паров при высоких температурах или жидких неэлектролитов  
3. действию на металл жидких электролитов, например дезинфицирующих и моющих растворов  
4. действию на металл микроорганизмов, сопутствующих переработке молока и молочных продуктов  
:2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**По какой причине отработавшем воздухе на выходе из башни распылительной сушилки содержится большое количество частиц сухого продукта**

1. Высокая температура калорифера  
2. Подсос воздуха через шлюзовые затворы  
3. Завышена подача продукта в башню  
4. Молоко подано в башню без предварительного ее прогрева

Вариант задания 2.

**При включении маслоизготовителя периодического действия барабан вращается рывком. Причина данной неисправности в**

1. слабой затяжке пружин муфты  
2. сильной затяжке пружин муфты  
3. чрезмерном количестве сливок в барабане  
4. неисправности электродвигателя  
:2

Вариант задания 3.

**Быстро изнашивающимися деталями маслоизготовителя являются**

9. клиновые ремни, лента ферродо фрикционной муфты

10. бронзовые втулки, стальная ведущая шестерня
11. пружины муфты сцепления и ленточного тормоза
12. корпус

Вариант задания 4.

**Замерзание смеси в цилиндре фризера является причиной**

1. низкого давления испарения аммиака и большой частоты вращения насосов
  2. повышенного давления испарения аммиака и малой частоты вращения насосов
  3. низкого давления испарения аммиака и малой частоты вращения насосов
  4. повышенного давления испарения аммиака и большой частоты вращения насосов
- :3

Вариант задания 5.

**Как снизить липкость масла на выходе из маслоизготовителя**

1. Уменьшить отвод пахты
2. Уменьшить подачу сливок
3. Вставить решетки с более крупными отверстиями
4. Понизить температуру сливок

Вариант задания 6.

**Определите трудоемкость работ при ремонте емкостного аппарата, если известно, что за год было проведено 6 технических обслуживаний, 2 средних ремонта и 3 малых ремонта. (Категория ремонтной сложности аппарата - 1,5)**

1. 128
  2. 124,5
  3. 103,5
  4. 16,5
- :3

Вариант задания 7.

**Постепенное снижение разрежения в вакуум-выпарном аппарате в процессе работы, может быть связано с неисправной работой**

1. эжектора
  2. конденсатора
  3. калорифера
  4. калоризатора
- :2

Вариант задания 8.

**При включении, маслоизготовителя периодического действия «тяжело» набирает обороты, а при выключении резко останавливается. Причина данной неисправности в ...**

1. неправильной регулировке тормоза
  2. слабом натяжении ремней
  3. излишке продукта в бочке
  4. неисправности электродвигателя
- :1

Вариант задания 9.

**Пуск электродвигателя маслообразователя, когда барабан приторможен и не вращается, может привести в первую очередь к**

1. поломке лапок хвостовика ведущего вала редуктора
  2. смятию барабана
  3. выходу из строя электродвигателя
  4. поломке редуктора
- :1

Вариант задания 10.

**Как правильно регулировать производительность центробежного насоса**

9. Молочным краном (клапаном) на нагнетальном трубопроводе
  10. Молочным краном (клапаном) на всасывающем и нагнетальном трубопроводе
  11. Молочным краном (клапаном) на всасывающем или нагнетательном трубопроводе
  12. Молочным краном (клапаном) на всасывающем трубопроводе
- :1

Вариант задания 11.

**Какой показатель является одним из важнейших в технической характеристике оборудования**

9. Производительность
  10. Занимаемая площадь
  11. Необходимое для работы напряжение
  12. Допустимая температура и влажность при работе
- :1

Вариант задания 12.

**Что используется в качестве теплоносителя в трубчатых установках**

9. Горячая вода
  10. Пар
  11. Фреон
  12. Воздух
- :2

Вариант задания 13.

**За счет чего в вакуум-выпарном аппарате поддерживается разрежение**

9. Эжектора
  10. Калоризатора
  11. Пароотделителя
  12. Эжектора и конденсатора
- :4

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для устранения дефектов (непроваров, раковин, мелких трещин) за счет пластичной деформации поверхностных слоев металла с помощью специальных инструментов применяют**

1. осадку
  2. раздачу
  3. обжим
  4. чеканку
- :4

Вариант задания 2.

**Формула для расчета количества станков**

1.  $Z_{ст} = \Phi_d \cdot \eta / T_{ст}$
2.  $Z_{ст} = T_{го} / \Phi_d \cdot \eta$
3.  $Z_{ст} = T_{ст} / \Phi_d \cdot \eta$
4.  $Z_{ст} = T_{ст} / \Phi_d$

Вариант задания 3.

**Что необходимо в первую очередь учитывать при выборе моделей станков?**

1. Габаритные размеры
  2. Масса
  3. Стоимость
  4. Требуемая точность обработки
- :4

Вариант задания 4.

**Явление сопротивления относительно перемещению, возникающему между двумя телами в зонах соприкосновения поверхностей по касательным к ним, называют**

1. сухим
  2. граничным
  3. жидкостным
  4. внешним
- :4

Вариант задания 5.

**Большое количество частиц сухого продукта в отработавшем воздухе на выходе из сушильной башни содержится по причине...**

9. плохо работают циклоны
10. завышена подача продуктового насоса
11. подсос воздуха через шлюзовые затворы
12. низкая скорость воздуха

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-5 Владеет навыками формирования подсистемы предупредительного обслуживания и внепланового технического обслуживания на основе оценки фактического состояния оборудования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Организация ремонтных работ.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные ремонтные операции.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Планирование ремонтных работ.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Износ и надежность технологического оборудования.**

### **1. Содержательный элемент**

**Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

Вариант задания 1.

**Какие виды работ проводят при среднем ремонте**

1. повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
2. детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
3. детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
4. полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

Вариант задания 2.

**Какие виды работ производят в станочном отделении**

1. сварочные работы
2. ремонт, поверку, испытание контрольно-измерительных приборов
3. изготовление новых валов; нарезание резьбы; сверление
4. ремонт электродвигателей, трансформаторов, аппаратуры управления

Вариант задания 3.

**Какие виды работ могут производиться силами РММ**

1. Капитальный ремонт
2. Техническое обслуживание
3. Малые и средние ремонты
4. Все перечисленные

Вариант задания 4.

**Какие функции не выполняет отдел главного механика?**

1. систематический надзор за состоянием оборудования
2. разработка и внедрение новых технологий выработки продукта
3. составление межквартальных отчетов о выполнении средних и капитальных ремонтов основного оборудования
4. контроль стоимости ремонтных работ

Вариант задания 5.

**Какое оборудование устанавливают в лаборатории контрольно-измерительных приборов?**

1. станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
2. верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
3. верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом
4. стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 6.

**Какое оборудование устанавливают в слесарном отделении?**

1. станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
2. верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
3. верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом
4. стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 7.

**Какое оборудование устанавливают в станочном отделении?**

1. токарно-винторезные станки, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
2. верстаки с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
3. верстаки с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом

4. стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов

Вариант задания 8.

**Какое оборудование устанавливают в электроремонтном отделении?**

1. станки: токарно-винторезные, универсальный фрезерный, вертикально-сверлильные, поперечно-строгальный, шлифовальный и заточный, ящики с крышками для сбора стружки отдельно черных и цветных металлов
  2. верстаками с тисками по числу работающих слесарей в одну смену, прижимом для труб, приспособлением или станком для гнутья труб, приспособлением для вырезки прокладок и др., приводными или рычажными ножницами, разметочной, притирочной и шабровочной плитами, ваннами для мойки деталей после разборки, ванной для нагрева подшипников в масле перед монтажом и др
  3. верстаками с тисками, стеллажами и шкафами для ремонтируемого электрооборудования, деталей, инструмента и материалов, а также вертикально-сверлильным, обмоточным, оплеточным и балансировочным станками, ванной для пропитки обмоток статоров двигателей, столом для стекания лака и сушильным шкафом
  4. стенд для испытания приборов, верстак, набор специальных инструментов и комплект контрольных приборов
- :3

Вариант задания 9.

**Что входит в обязанности КБ ОГМ?**

1. проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
2. разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
3. осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
4. ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 10.

**Что входит в обязанности отдела технического надзора?**

1. проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
2. разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
3. осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
4. ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 11.

**Что входит в обязанности ремонтно-машинного цеха ?**

1. проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
2. разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.



3. осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
4. ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

Вариант задания 12.

**Что входит в обязанности ремонтно-строительного цеха?**

1. проводят осмотры и испытания оборудования, контролирует качество ремонтных работ, проверяет правильность эксплуатации оборудования, регулирует причины аварий и отвечает за ППР (планово-предупредительный ремонт).
2. разрабатывает ремонтные чертежи, отвечает за модернизацию оборудования, проектирует приспособления и средства механизации ремонтных работ.
3. осуществляет централизованный ремонт оборудования всего завода
4. ремонтирует производственные и бытовые здания и может строить новые помещения

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для восстановления полых цилиндрических деталей, у которых износ наружной поверхности компенсируется за счет уменьшения толщины стенки, применяют**

1. осадку
2. раздачу
3. обжим
4. накатку

Вариант задания 2.

**Для увеличения наружного диаметра или уменьшения внутреннего диаметра за счет уменьшения высоты детали применяют**

1. осадку
  2. раздачу
  3. накатку
  4. чеканку
- :1

Вариант задания 3.

**Для уменьшения размера внутренней поверхности за счет уменьшения размера наружной поверхности детали применяют**

1. осадку
  2. раздачу
  3. обжим
  4. чеканку
- :3

Вариант задания 4.

**Какие виды работ проводят при капитальном ремонте**

1. повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
2. детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
3. детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
4. полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

Вариант задания 5.

**Какие виды работ проводят при малом ремонте**

1. повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
2. детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
3. детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
4. полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

:2

Вариант задания 6.

**Какие виды работ проводят при межремонтном обслуживании**

1. повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства
2. детальный осмотр, смена и замена износившихся частей, выявление деталей, требующих замены при ближайшем плановом ремонте (среднем, капитальном) и составление дефектной ведомости для него (ремонта), проверка на точность, испытание.
3. детальный осмотр, разборка отдельных узлов, смена износившихся деталей, проверка на точность перед разборкой и после ремонта.
4. полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ

:1

Вариант задания 7.

**Кто возглавляет ремонтную службу предприятия?**

1. механик цеха
2. главный инженер
3. главный механик
4. отдел главного механика

:4

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой процент от общей трудоемкости ремонтных работ занимают слесарные работы?**

9 24

10 10

11 66

12 50

:3

Вариант задания 2.

**Какую площадь гардероба необходимо запроектировать для 20 рабочих?**

9 25 м<sup>2</sup>

10 20 м<sup>2</sup>

11 2 м<sup>2</sup>

12 5 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 3.

**Какую площадь гардероба необходимо запроектировать для 80 рабочих?**

9 100 м<sup>2</sup>

10 80 м<sup>2</sup>

11 20 м<sup>2</sup>

12 8 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 4.

**Какую площадь душевых необходимо запроектировать для 40 рабочих?**

3 10 м<sup>2</sup>

7. 20 м<sup>2</sup>

8. 25 м<sup>2</sup>

9. 5 м<sup>2</sup>

:1

Вариант задания 5.

**Какую площадь душевых необходимо запроектировать для 80 рабочих?**

9 20 м<sup>2</sup>

10 80 м<sup>2</sup>

11 10 м<sup>2</sup>

12 2 м<sup>2</sup>

:1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении работоспособности (работоспособного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 2.

**Как называется событие, заключающееся в нарушении исправности (исправного состояния)?**

1. дефект
2. повреждение
3. отказ
4. разрушение

Вариант задания 3.

**По какому классификационному признаку отказы делят на естественные и искусственные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 4.

**По какому классификационному признаку отказы делят на приработочные, отказы при нормальной эксплуатации и отказы при эксплуатации в режиме форсированного (аварийного) изнашивания?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 5.

**По какому классификационному признаку отказы делят на постепенные, внезапные, самоустраняющиеся, перемежающиеся и сбой?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по природе происхождения
4. по причине возникновения

Вариант задания 6.

**Как называются отказы, проявляющиеся в постепенном изменении одного или нескольких параметров объекта?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся

4. перемежающиеся

Вариант задания 7.

**Как называются отказы, характеризующиеся скачкообразным изменением одного или нескольких параметров машины или ее элемента?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 8.

**Как называются отказы, возникающие в процессе эксплуатации машины, устраняющиеся без каких-либо обслуживающих или ремонтных воздействий?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 9.

**Как называются многократно возникающие самоустраняющиеся отказы объекта одного и того же характера?**

1. постепенные
2. внезапные
3. самоустраняющиеся
4. перемежающиеся

Вариант задания 10.

**Как называется самоустраняющийся кратковременный отказ?**

1. постепенный
2. внезапный
3. самоустраняющийся
4. сбой

Вариант задания 11.

**По какому классификационному признаку отказы подразделяют на независимые и зависимые?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 12.

**По какому классификационному признаку отказы делят на исследовательские, расчетно-конструкторские, производственно-технологические и эксплуатационные?**

1. по времени возникновения

2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по причине возникновения

Вариант задания 13.

**По какому классификационному признаку отказы делят на тягчайшие, тяжелые, средние и незначительные?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по взаимосвязи
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 14.

**По какому классификационному признаку отказы делят на три группы?**

1. по времени возникновения
2. по характеру возникновения
3. по группам сложности
4. по последствиям и затратам

Вариант задания 15.

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой деталей, расположенных снаружи сборочных единиц, и агрегатов без разборки последних, а также отказы, устранение которых требует внеочередного проведения операций ТО-1 и ТО-2?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 16.

**К какой группе сложности относятся отказы, устраняемые ремонтом или заменой легкодоступных сборочных единиц и агрегатов (или их деталей), а также отказы, устранение которых требует раскрытия внутренних полостей основных агрегатов без их разборки или внеочередного проведения операций ТО-3?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 17.

**К какой группе сложности относятся отказы, для устранения которых необходимы разборка или расчленение основных агрегатов машины?**

1. к первой и второй группам сложности
2. к первой группе сложности
3. ко второй группе сложности
4. к третьей группе сложности

Вариант задания 18.

**Что является причиной износа деталей машин?**

1. перегрузки
2. отсутствие смазки
3. внутреннее трение
4. внешнее трение

Вариант задания 19.

**Как называется свойство материалов оказывать сопротивление изнашиванию в определенных условиях трения, оцениваемое величиной, обратной скорости изнашивания или его интенсивности?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания

Вариант задания 20.

**Как называется свойство материалов, характеризуемое отношением интенсивности изнашивания одного материала к интенсивности изнашивания другого при изнашивании в одинаковых условиях?**

1. износостойкость
2. относительная износостойкость
3. интенсивность изнашивания
4. скорость изнашивания
5. прочность

Вариант задания 21.

**Какие установлены три основных вида изнашивания?**

1. кислотное, щелочное и солевое
2. механическое, химическое и физическое
3. механическое, коррозионно-механическое и молекулярно-механическое
4. химическое, молекулярное и физическое

Вариант задания 22.

**Как называется изнашивание, вызываемое одновременным воздействием молекулярных и механических сил?**

1. физическое
2. химическое
3. механическое
4. молекулярно-механическое

Вариант задания 23.

**Как называется явление местного соединения двух твердых тел, происходящего вследствие действия молекулярных сил при трении?**

1. адгезионное
2. когезионное

3. молекулярное
4. схватывание

Вариант задания 24.

**Как называется разновидность молекулярно-механического изнашивания, состоящая в схватывании микронеровностей поверхностей трения, разрушении мест схватывания с отделением частиц металла и в последующем новом схватывании этих частиц с поверхностным слоем металла?**

1. адгезионное
2. когезионное
3. молекулярное
4. заедание

Вариант задания 25.

**Как называется разновидность механического изнашивания, возникающая в результате действия твердых частиц, попадающих из окружающей среды или являющихся продуктами износа?**

1. эрозионное
2. усталостное
3. кавитационное
4. абразивное

Вариант задания 26.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком жидкости?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 27.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая абразивными частицами, перемещающимися потоком газа?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное

Вариант задания 28.

**Как называется разновидность механического изнашивания, вызываемая потоком жидкости, отделяющей с поверхности деталей частицы металла?**

1. газоэрозионное
2. гидроэрозионное
3. газоабразивное
4. гидроабразивное



**ПК-6 Способен анализировать оборудование, средства технического оснащения, средства измерения и разрабатывать предложения по автоматизации и механизации технологических процессов.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

ИД-1 ПК-6 Знает принципы выбора оборудования и средств автоматизации технологических операций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерения: классификация, погрешности и метрологическое обеспечение.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия и определения автоматизации.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы и системы измерительной техники и автоматических устройств.**

4. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.**

5. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы автоматического регулирования.**

120. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для измерения расхода жидкости служит:**

1. ротаметр;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакууметр.

Вариант задания 2.

**Для измерения избыточного давления в аппарате служит:**

1. счетчик;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакууметр.

Вариант задания 3.

**Для измерения разрежения в аппарате служит:**

1. счетчик;
2. термометр;
3. манометр;
4. вакууметр.

Вариант задания 4.

**Для измерения температуры в аппарате служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 5.

**Для измерения расхода жидкости служит:**

- 1.счетчик;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 6.

**Для измерения влажности воздуха служит:**

- 1.счетчик;
- 2.психрометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 7.

**Для измерения объема жидкости служит:**

- 1.поплавковый уравнимер;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 8.

**Для измерения влажности газа служит:**

- 1.гигрометр;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 9.

**Для измерения избыточного давления и разрежения в аппарате служит:**

- 1.мановакууметр;
- 2.термометр;
- 3.манометр;
- 4.вакууметр.

Вариант задания 10.

**Для измерения веса продукта служит:**

1. счетчик;
2. тензометрическое устройство;
3. манометр;
4. вакууметр.

121. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Автоматизация отдельных аппаратов, машин, технологических операций называется**

5. частичная автоматизация
6. комплексная автоматизация
7. полная автоматизация
8. неполная автоматизация

Вариант задания 2.

**Единица измерения кинематической вязкости ( $m^2/c$ ) – это единица ...**

5. основная
6. производная
7. когерентная
8. кратная

Вариант задания 3.

**Измерения, при которых искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных**

5. прямые
6. косвенные
7. совокупные
8. общие

Вариант задания 4.

**Какой метод используется при измерении давления пружинным манометром?**

5. непосредственной оценки
6. дифференциальный
7. интегральный
8. нулевой компенсационный

122. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 5.

**Какой элемент не входит в прибор при централизованном контроле параметра?**

5. первичный прибор
6. вторичный прибор
7. третичный прибор
8. канал связи

Вариант задания 6.

**Выберите несуществующий канал связи**

5. гидравлический
6. электрический
7. пневматический
8. воздушный

Вариант задания 7.

**Приборы, служащие для автоматической записи результатов измерения на специальной бумажной ленте или диске:**

5. показывающие
6. регистрирующие
7. сигнализирующие
8. компарирующие

Вариант задания 8.

**Приборы предназначены для воспроизведения единицы измерения с наивысшей достижимой точностью**

5. рабочие технические
6. рабочие лабораторные
7. образцовые
8. эталонные

Вариант задания 9.

**Приборы, служащие для сравнения измеряемой величины с соответствующими мерами**

6. показывающие
7. регистрирующие
8. сигнализирующие
9. компарирующие
10. регулирующие

123. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Отношение абсолютной погрешности к действительному значению измеряемой величины**

5. абсолютная погрешность
6. относительная погрешность
7. вариация
8. чувствительность

Вариант задания 2.

**Погрешности, которые не подчиняются известной закономерности**

5. систематические
6. не систематические
7. промахи
8. случайные

Вариант задания 3.

**Класс точности устанавливается по:**

5. абсолютной погрешности
6. относительной погрешности
7. вариации
8. чувствительности

Вариант задания 4.

**Наибольшая разность между повторными показаниями прибора и действительным значением измеряемой величины в одинаковых условиях**

5. абсолютная погрешность
6. относительная погрешность
7. вариация
8. чувствительность

Вариант задания 5.

**Наименьшее значение измеряемой величины, способное вызвать заметное изменение показания измерительного прибора**

5. чувствительность
6. порог чувствительности
7. зона чувствительности
8. иннерционность

Вариант задания 6.

**Назовите единицы измерения вариации**

5. единицы измерения совпадают с единицами измерения прибора
6. миллиметры
7. радианы (угол)
8. %

124. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Свойство прибора длительно сохранять работоспособность в заданных режимах до значительного износа называется**

5. сохраняемость
6. безотказность
7. долговечность
8. ремонтпригодностью

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

ИД-2 ПК-6 Умеет формулировать предложения по внедрению рациональных приемов и методов автоматизации технологических процессов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерения: классификация, погрешности и метрологическое обеспечение.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы и системы измерительной техники и автоматических устройств.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия и определения автоматизи.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы автоматического регулирования.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Микропроцессорная техника в системах управления**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какие существуют манометрические термометры?**

5. воздушные
6. жидкостные
7. водные
8. водно-воздушные

Вариант задания 2.

**Что не входит в состав манометрических термометров?**

5. термобаллон
6. капиллярная трубка
7. резиновая трубка
8. трубчатая пружина

Вариант задания 3.

**Какое вещество не используют для заполнения манометрических термометров?**

5. пропан
6. ацетон
7. воздух
8. этиловый спирт

Вариант задания 4..

**Ротаметр-это прибор для измерения:**

5. давления
6. расхода
7. уровня
8. влажности

Вариант задания 5.

**Что не относится к дроссельным устройствам:**

5. диафрагма
6. сопло
7. трубка Вентури
8. сильфон

Вариант задания 6.

**В верхней части поплавка ротаметра имеется/имеются**

5. прямые прорези
6. косые прорези
7. отверстие по центру
8. несколько отверстий перпендикулярных оси поплавка

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Чувствительным элементом дифманометра является:**

5. термобаллон
6. мембранная коробка
7. поплавков
8. сильфон

Вариант задания 2.

**Трубка ротаметра представляет собой:**

5. усеченный конус сужающийся кверху
6. цилиндр
7. усеченный конус расширяющийся кверху
8. параллелепипед

Вариант задания 3.

**Что является чувствительным элементом манометра:**

5. трубчатая пружина
6. поплавков
7. стрелка
8. штуцер

Вариант задания 4.

**Каково назначение сильфонной трубки установленной перед манометром?**

5. для снижения скорости движения измеряемой среды
6. для снижения давления измеряемой среды
7. предохранение чувствительных элементов манометра от действия агрессивных сред и высоких температур
8. для сглаживания колебаний стрелки при измерениях

Вариант задания 5.

**Как называется время, в течение которого регулируемый параметр после начала действия возмущения не изменяется?**

5. емкостное запаздывание
6. чистое запаздывание
7. переходное запаздывание
8. постоянная времени



Вариант задания 6.

**Как называется физическая величина, значение которой должно поддерживаться постоянным или изменяться по программе?**

5. регулирующее воздействие
6. регулируемый параметр
7. емкость объекта регулирования
8. кривая разгона объекта

Вариант задания 7.

**Разность значений ходов штока при прямом и обратном движении в мембранном исполнительном механизме называется**

5. синерезис
6. нечувствительность
7. гистерезис
8. рабочая характеристика

Вариант задания 8.

**Для функционирования регулятора температуры прямого действия типа РПД к нему необходимо подвести:**

5. сжатый воздух с давлением 0,2 МПа
6. холодную воду
7. электричество
8. не требуется внешний источник питания

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Автоматизация технологического участка, цеха или предприятия функционирующих как единый, автоматизированный комплекс называется**

5. частичная автоматизация
6. комплексная автоматизация
7. полная автоматизация
8. неполная автоматизация

Вариант задания 2.

**Единица измерения скорости (м/с) – это единица**

5. основная
6. производная
7. когерентная
8. кратная

Вариант задания 3.

**Измерения, при которых числовые значения измеряемой величины определяются путем решения ряда уравнений, получаемых в результате прямых измерений одной или нескольких однородных величин**

5. прямые
6. косвенные
7. совокупные
8. общие

Вариант задания 4.

**Какой метод используется при измерении влажности гигрометром?**

5. непосредственной оценки
6. дифференциальный
7. интегральный
8. нулевой компенсационный

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как называется устройство, воспринимающее сигнал от первичного преобразователя и преобразующее его в форму, удобную для установления результата измерения?**

5. первичный прибор
6. вторичный прибор
7. третичный прибор
8. канал связи

Вариант задания 2.

**Выберите несуществующий канал связи**

5. магнитный
6. гидравлический
7. электрический
8. пневматический

Вариант задания 3.

**Приборы, позволяющие наблюдателю получать значение измеряемой величины в момент измерения на отсчетном устройстве:**

6. показывающие
7. регистрирующие
8. сигнализирующие
9. компарирующие
10. регулирующие

Вариант задания 4.

**Приборы, служащие для поверки рабочих приборов**

5. рабочие технические
6. рабочие лабораторные
7. образцовые
8. эталонные

Вариант задания 5.

**Приборы, показывающие суммарное значение величины за весь промежуток времени:**

6. показывающие
7. регистрирующие
8. суммирующие
9. компарирующие
10. регулирующие

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Разность между показанием прибора и действительным значением, найденным по образцовым приборам**

5. относительная погрешность
6. абсолютная погрешность
7. вариация
8. чувствительность

Вариант задания 2.

**Погрешности, которые изменяются по определенному закону**

5. систематические
6. не систематические
7. промахи
8. случайные

Вариант задания 3.

**Класс точности устанавливается по:**

5. относительной погрешности
6. вариации
7. чувствительности
8. абсолютной погрешности

Вариант задания 4.

**Отношение линейного или углового перемещения указателя прибора к изменению значения величины, вызвавшей это перемещение**

5. абсолютная погрешность
6. относительная погрешность
7. вариация
8. чувствительность

Вариант задания 5.

**Отставание во времени показаний прибора от изменения измеряемой величины**

5. чувствительность
6. порог чувствительности
7. зона чувствительности
8. иннерционность

Вариант задания 6.

**Назовите единицы измерения относительной приведенной погрешности**

5. единицы измерения совпадают с единицами измерения прибора
6. миллиметры
7. радианы (угол)
8. %

Вариант задания 7.

**Свойство прибора непрерывно сохранять работоспособность в течение определенного времени называется**

5. сохраняемость
6. безотказность
7. долговечность
8. ремонтпригодностью

Вариант задания 8.

**Какие существуют манометрические термометры?**

5. воздушные
6. водные
7. газовые
8. воздушно-водные

Вариант задания 9.

**Что входит в состав манометрических термометров?**

5. капиллярная трубка
6. резиновая трубка
7. резиновый термобаллон
8. пластиковая трубка

Вариант задания 10.

**Какое вещество не используют для заполнения манометрических термометров?**

5. ртуть

6. вода
7. этиловый спирт
8. ксилол

Вариант задания 11.

**Ротаметр-это прибор для измерения:**

5. давления
6. температуры
7. расхода
8. влажности

Вариант задания 12.

**Дроссельное устройство-это**

5. местное расширение трубопровода
6. местное сужение трубопровода
7. резкий поворот трубопровода в обратную сторону
8. резкий поворот трубопровода под прямым углом

Вариант задания 13.

**Косые прорези на поплавке ротаметра необходимы для**

5. исключения касания стенок трубки ротаметра
6. погружения поплавка в жидкость
7. исключения погружения поплавка в жидкость
8. исключения переворачивания поплавка

Вариант задания 14.

**Чувствительным элементом дифманометра является:**

5. мембранная коробка
6. поплавков
7. трубчатая пружина
8. сильфон

Вариант задания 15.

**Ротаметр нельзя использовать для:**

5. воды
6. молока
7. сухого молока
8. воздуха

Вариант задания 16.

**Что не является чувствительным элементом манометра:**

5. трубчатая пружина
6. сильфон
7. мембрана
8. поплавков

Вариант задания 17.

**Чем заполняется сильфонная трубка, установленная перед манометром на паропроводе?**

5. воздухом
6. паром
7. глицерином
8. водой

6.Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой коэффициент показывает, во сколько раз изменение регулируемого параметра будет больше регулирующего воздействия?**

5. коэффициент усиления
6. коэффициент ослабления
7. коэффициент разгона
8. коэффициент затухания

Вариант задания 2.

**Как называется кривая, которая показывает, как изменяется регулируемый параметр от времени при скачкообразном возмущении и отключенном регуляторе?**

5. статическая характеристика
6. переходная характеристика
7. динамическая характеристика
8. входная характеристика

Вариант задания 3.

**Воздействие на объект регулирования со стороны регулятора-это**

5. регулирующее воздействие
6. регулируемый параметр
7. емкость объекта регулирования
8. кривая разгона объекта

Вариант задания 4.

**Половинное значение разности давлений мембранного исполнительного механизма в мембранной головке для любого фиксированного положения штока при прямом и обратном ходе называется**

5. синерезис
6. гистерезис
7. рабочая характеристика
8. нечувствительность

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:*

ИД-3 ПК-6 Владеет приемами автоматизации технологических процессов.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные понятия и определения автоматизи.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Измерения: классификация, погрешности и метрологическое обеспечение.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Элементы и системы измерительной техники и автоматических устройств.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы автоматического регулирования.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Микропроцессорная техника в системах управления.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Проектирование систем автоматического управления технологическими процессами.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что такое этап реализации?**

1. построение выводов по данным, полученным путем имитации;
2. теоретическое применение результатов программирования;
3. практическое применение модели и результатов моделирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**Для чего служит прикладное программное обеспечение?**

1. планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
2. реализация алгоритмов управления объектом;
3. планирования и организации алгоритмов управления объектом.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Тожественная декомпозиция это операция, в результате которой**

1. любая система превращается в саму себя;
2. средства декомпозиции тождественны;
3. система тождественна.
4. нет верного ответа

## 2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

### Вариант задания 1.

#### **Расчлененная система – это**

1. система, для которой существуют средства программирования;
2. система, разделенная на подсистемы;
3. система, для которой существуют средства декомпозиции.
4. нет верного ответа

### Вариант задания 2.

**На что не ориентируются при выборе системы управления, состоящей из нескольких элементов?**

1. на быстродействие и надежность;
2. на определенное число элементов;
3. на функциональную полноту.
4. нет верного ответа

### Вариант задания 3.

#### **Что понимается под программным обеспечением?**

1. соответствующим образом организованный набор программ и данных;
2. набор специальных программ для работы САПР;
3. набор специальных программ для моделирования.
4. нет верного ответа

### Вариант задания 4.

#### **Параллельная коррекция системы управления позволяет**

1. обеспечить введение интегралов и производных от сигналов ошибки;
2. осуществить интегральные законы регулирования;
3. скорректировать АЧХ системы.
4. нет верного ответа

## 3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов



ответов

Вариант задания 1.

**Модульность структуры состоит**

1. в построении модулей по иерархии;
2. на принципе вложенности с вертикальным управлением;
3. в разбиении программного массива на модули по функциональному признаку.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**Что понимают под синтезом структуры АСУ?**

1. процесс исследования, определяющий место эффективного элемента, как в физическом, так и техническом смысле;
2. процесс перебора вариантов построения взаимосвязей элементов по заданным критериям и эффективности АСУ в целом;
3. процесс реализации процедур и программных комплексов для работы АСУ.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Результаты имитационного моделирования**

1. носят случайный характер, отражают лишь случайные сочетания действующих факторов, складывающихся в процессе моделирования;
2. являются неточными и требуют тщательного анализа.
3. являются источником информации для построения реального объекта.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

**Структурное подразделение систем осуществляется**

1. по правилам моделирования;
2. по правилам разбиения;
3. по правилам классификации.
4. нет верного ответа

Вариант задания 5.

**Какими могут быть средства декомпозиции?**

1. имитационными;
2. материальными и абстрактными;
3. реальными и нереальными.
4. нет верного ответа

Вариант задания 6.

**Что понимают под классом?**

1. совокупность объектов, обладающих некоторыми признаками общности;
2. последовательное разбиение подсистем в систему;
3. последовательное соединение подсистем в систему.
4. нет верного ответа

Вариант задания 7.

**Как еще иногда называют имитационное моделирование?**

1. методом реального моделирования;
2. методом машинного эксперимента;
3. методом статистического моделирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 8.

**Чему при проектировании систем управления уделяется большое внимание?**

1. сопряжению чувствительного элемента системы с ее вычислительными средствами;
2. быстродействию и надежности;
3. массогабаритным показателям и мощности.
4. нет верного ответа

Вариант задания 9.

**За счет чего достигается подобие физического реального явления и модели?**

1. за счет соответствия физического реального явления и модели;
2. за счет равенства значений критериев подобности;
3. за счет равенства экспериментальных данных с теоретическими подобными.
4. нет верного ответа

Вариант задания 10.

**Для чего производится коррекция системы управления?**

1. для обеспечения заданных показателей качества процесса управления;
2. для увеличения производительности системы;
3. для управления объектом по определенному закону.
4. нет верного ответа

Вариант задания 11.

**Что осуществляется на этапе интерпретации результатов?**

1. процесс имитации с получением необходимых данных;
2. практическое применение модели и результатов моделирования;
3. построение выводов по данным, полученным путем имитации.
4. нет верного ответа

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

**Из чего состоит программное обеспечение систем управления?**

1. из системного и прикладного программного обеспечения;

2. из системного и информационного программного обеспечения;
3. из математического и прикладного программного обеспечения.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2

**На чем основано процедурное программирование?**

1. на применении универсальных модулей;
2. на применении унифицированных процедур;
3. на применении унифицированных сложных программ, которые объединяются по иерархическому принципу.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3

**Что понимают под структурой АСУ?**

1. организованную совокупность ее элементов;
2. совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ;
3. взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле.
4. нет верного ответа

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что осуществляется на этапе подготовки данных?**

1. описание модели на языке, приемлемом для используемой ЭВМ;
2. определение границ характеристик системы, ограничений и измерителей показателей эффективности;
3. происходит отбор данных, необходимых для построения модели, и представлении их в соответствующей форме.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**Если неизменяемая часть системы содержит слабо демпфированные или консервативные звенья, то могут быть использованы корректирующие устройства, создающие**

1. отрицательный фазовый сдвиг без изменения амплитудной характеристики;
2. изменение амплитудной характеристики;
3. опережение по фазе.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Последовательная коррекция системы управления позволяет**

1. ввести в закон управления составляющие;
2. скорректировать АЧХ системы;
3. осуществить интегральные законы регулирования.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

**Для чего служит системное программное обеспечение?**

1. для реализации алгоритмов организации вычислительного процесса в ЭВМ;
2. для планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
3. для реализации алгоритмов управления объектом.
4. нет верного ответа

Вариант задания 5.

**При математическом моделировании в качестве объекта моделирования выступают**

1. графики переходного процесса, описывающие объект по уравнениям;
2. исходные уравнения, представляющие математическую модель объекта;
3. процессы, протекающие в математической модели.
4. нет верного ответа

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что осуществляется на этапе экспериментирования?**

1. построение выводов по данным, полученным путем имитации;
2. практическое применение модели и результатов моделирования;
3. процесс имитации с получением необходимых данных.
4. нет верного ответа

Вариант задания 2.

**При проектировании систем управления решающее значение имеет**

1. массогабаритные показатели и мощность;
2. рациональный выбор чувствительных элементов или датчиков этих систем;
3. результат математического моделирования этих систем.
4. нет верного ответа

Вариант задания 3.

**Что такое классификация?**

1. разбиение некоторой совокупности объекта на классы по наиболее существенным признакам;

2. разбиение объектов на классы;
3. деление автоматических систем на классы.
4. нет верного ответа

Вариант задания 4.

**Что такое физическое моделирование?**

1. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на математических моделях;
2. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии;
3. метод математического изучения различных физических явлений, основанный на их математическом подобии.
4. нет верного ответа

Вариант задания 5.

**Время проведения процесса составляет 4 часа. Подготовительные и заключительные операции составляют по 0,5 часа. Какое время автоматизации наиболее ожидаемое?**

1. Менее 4 часов.
2. 4,5 часа.
3. 5 часов
4. 1 час

Вариант задания 6.

**Выберите пассивный пневмоэлемент системы автоматике.**

1. Пневмоиндуктивный с нагревом
2. Пневмоемкостной
3. Пневмэлектростатический
4. Нет верного ответа

Вариант задания 7.

**Какая передаточная функция пневмоэлемента реализуется при суммировании давлений?**

1. Линейная
2. Квадратичная.
3. Дифференцирующая.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 8.

**Какое минимальное количество величин должны быть соизмеримыми для подобия одного технологического процесса другому?**

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

Вариант задания 9.

**Укажите коэффициент стабильности процесса, если дисперсия мгновенного распределения контролируемого параметра  $\sigma^2=0,1$ , а средне квадратичное отклонение всех параметров  $\sigma=0,2$ .**

1. 0,02.
2. 0,5.
3. 2.
4. 1

Вариант задания 10.

**При освоении новой продукции энергозатраты машинного труда увеличилась в 2 раза, а энергозатраты ручного труда сократилась в 2 раза. Как изменится эрготический показатель автоматизации процесса?**

1. Увеличится.
2. Уменьшится.
3. Останется прежним.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 11.

**Число автоматических операций технологического процесса составляет 19%. Какой уровень автоматизации процесса?**

1. Нулевой.
2. Низкий.
3. Высокий.
4. Нет верного ответа

Система автоматики отвечает требованиям точности, помехоустойчивости, и другим параметрам технического задания. Это адекватность:

Вариант задания 12.

**Оборудование используется на 50%. Это асимметрия:**

1. отрицательная;
2. положительная;
3. потенциальная.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 13.

**Принцип Кюри в автоматике это:**

1. расчленение систем автоматики;
2. объединение;
3. выделение ядра технологического процесса.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 14.

**Сумма цепей индикации данных о процессе равна 3. Количество участников технологического процесса равно 6. Определить меру асимметрии.**

1. 2.

2. 0,5.
3. 18.
4. 1

Вариант задания 15.

**Адекватность системы автоматики к оператору равна 0,4. Адекватность к объекту равна 0,6. Какова общая адекватность системы автоматики?**

1. 0,24.
2. 1.
3. 0,66.
4. 2

Вариант задания 16.

**Для проведения измерений выбраны предварительно проверенные приборы. Какой закон распределения ошибок в измерениях дают приборы?**

1. Случайный.
2. Гауссовский.
3. Дискретный.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 17.

**Какой из названных групповых измерительных преобразователей относится к преобразователям для вакуумных датчиков?**

1. ПС ИД.
2. ПС ВД.
3. ПС ТП.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 18.

**Все величины технологического процесса неоднозначно зависят друг от друга.**

**Объект находится в:**

1. первой нормальной форме;
2. во второй нормальной форме;
3. в третьей нормальной форме.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 19.

**Укажите чувствительный элемент системы автоматизации теплотехнического процесса.**

1. Емкостной датчик.
2. Электроконтактный градусник.
3. Кварцевый стержень.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 20.

**Пневмоэлемент типа «да — нет» это:**

1. дешифратор;
2. релейный элемент;
3. сумматор.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 21.

**Какое из устройств является средством первичного отсчета параметра в системе автоматики?**

1. Термопара.
2. Стрелочный прибор.
3. Штангельциркуль.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 22.

**Какой компонент программы общий для языка релейно-контактных символов и языка КАУТ?**

1. Контролируемые величины.
2. Таймер времени.
3. Регулируемые величины.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 23.

**Сколько команд составляют основу языка релейно-контактных символов?**

1. 4 команды.
2. 3 команды.
3. Число команд не ограничено.
4. Нет верного ответа

Вариант задания 24.

**Автоматика не позволяет включать установку при открытых дверях высоковольтного шкафа. Это децентрализованная система:**

1. первого уровня;
2. второго уровня;
3. третьего уровня.
4. четвертого уровня

**ПК-7. Способен проводить анализ конструкции и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ПК-7</sub> Знать принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования механосборочного производства



*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Машины и аппараты для механической обработки молока и молочных продуктов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для тепловой обработки.**
3. Содержательный элемент (дескриптор):
4. Содержательный элемент (дескриптор):
5. Содержательный элемент (дескриптор):

125. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**С какой целью проводят двухступенчатую гомогенизацию?**

9. раздробление скоплений жировых частиц
10. уменьшения среднего диаметра жировых шариков в два раза
11. снижения давления гомогенизации
12. увеличения жирности

Вариант задания 2.

**Какое устройство служит для предотвращения гомогенизатора аварии в случае превышения давления выше предельно-допустимого?**

9. гомогенизирующий клапан
  10. предохранительный клапан
  11. всасывающий клапан
  12. нагнетательный клапан
- :

Вариант задания 3.

**Какое назначение имеет система охлаждения гомогенизатора?**

9. охлаждение электродвигателя
10. охлаждение масла и плунжеров
11. охлаждение гомогенизирующей головки
12. охлаждение гомогенизируемого молока

Вариант задания 4.

**Какое охлаждение имеет система смазки гомогенизатора?**

9. Смазка плунжеров
10. Смазка гомогенизирующего клапана
11. Смазка ременной передачи
12. Смазка сопряжений кривошипно-шатунного механизма

126. Содержательный элемент  
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Для каких целей применяются автоклавы?**

9. пастеризации продуктов
10. подогрева продуктов
11. стерилизации продуктов
12. охлаждения продуктов

Вариант задания 2.

**Под каким давлением работают автоклавы?**

9. избыточным
10. атмосферным
11. разрежением
12. осмотическим

Вариант задания 3.

**Какие недостатки имеют пластинчатые теплообменники**

9. низкая производительность
10. большое число резиновых уплотнений
11. невозможность рекуперации
12. низкие теплотехнические показатели

Вариант задания 4.

**Какие достоинства имеют трубчатые теплообменники?**

9. высокая производительность
10. отсутствие большого числа резиновых уплотнений
11. наличие рекуперации
12. низкая металлоемкость

Вариант задания 5.

**Какие достоинства имеют емкостные теплообменники?**

9. высокая производительность
10. могут работать при больших тепловых нагрузках
11. наличие рекуперации
12. возможность обрабатывать небольшие объёмы сырья

Вариант задания 6.

**Что является целью тепловой обработки?**

9. уничтожение микрофлоры
10. подготовка сырья к дальнейшей технологической операции
11. изменение структурного состояния продуктов
12. все перечисленные

Вариант задания 7.

**Что является теплоносителем у кожухотрубного теплообменника?**

9. пар
10. горячая вода
11. газ
12. горячий воздух

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2<sub>ПК-7</sub> Уметь использовать техническую документацию электронного архива для анализа особенностей конструкции и выбирать методы и средства технического диагностирования технологического оборудования механосборочного производства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Оборудование для тепловой обработки.**

2. Содержательный элемент (дескриптор):

3. Содержательный элемент (дескриптор):

4. Содержательный элемент (дескриптор):

5. Содержательный элемент (дескриптор):

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какое устройство предотвращает проход недопастеризованного молока в пластинчатых установках?**

9. предохранительный клапан
10. регулирующий клапан
11. перепускной клапан
12. регулятор равномерности потока

Вариант задания 2.

**Какие элементы входят в систему принудительной подачи теплоносителя в емкостном аппарате?**

9. циркуляционный насос, теплообменник, змеевик, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

10. барботёр, теплообменная рубашка, переливная труба, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

11. циркуляционный насос, барботёр, змеевик, переливная труба  
трубопроводы подачи пара
12. барботёр, конденсатоотводчик, змеевик трубопроводы, запорная и регулирующая арматура

Вариант задания 3.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции рекуперации пластинчатых теплообменников?**

9. Симметричная
10. Однопакетная
11. Разнопакетная
12. Любая из перечисленных

Вариант задания 4.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции пастеризации пластинчатых теплообменников?**

9. Симметричная
10. Однопакетная
11. Разнопакетная
12. Любая из перечисленных

Вариант задания 5.

**Какой вид компоновки пластин в пакеты чаще всего используется в секции охлаждения пластинчатых теплообменников?**

9. Симметричная
10. Однопакетная
11. Разнопакетная
12. Любая из перечисленных

Вариант задания 6.

**Какое назначение имеет бустерный насос в пластинчатых пастеризационно-охладительных установках?**

9. повышает давление со стороны пастеризованного молока
10. повышает давление со стороны сырого молока
11. повышает давление горячей воды в секции пастеризации
12. повышает производительность установки

Вариант задания 7.

**Какие особенности имеют универсальные пастеризационно-охладительные установки?**

9. Обеспечивают выход смеси из установки с разной температурой (охлаждения или заквашивания)
10. Возможность проведения тепловой обработки при разных режимах
11. Обеспечивают разное время выдержки
12. Все перечисленные

Вариант задания 8.

**Какие устройства входят в комплект установок для высокотемпературной обработки молока с прямым нагревом?**

9. сепаратор
10. инжектор и деаэратор
11. диспергатор
12. коагулятор

Вариант задания 9.

**Какое назначение имеет уравнительный бак пластинчатой пастеризационно-охладительной установки?**

9. служит для приёма молока при рециркуляции в пусковой период
10. обеспечивает равномерную подачу молока на насос
11. служит для приёма молока при срабатывании перепускного клапана
12. все перечисленные

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3<sub>ПК-7</sub> Владеет навыками анализа конструкций и технического диагностирования технологического оборудования механосборочного производства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сливочного масла.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сгущенных молочных продуктов.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологическое оборудование для производства сухих молочных продуктов.**
4. Содержательный элемент (дескриптор):

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Из каких секций состоит пластинчатый теплообменник пастеризационной установки для сливок ЦКРП-ОПУ-4Ж?**

9. рекуперации, пастеризации, охлаждения
10. две секции рекуперации, пастеризации, охлаждения

11. рекуперации, пастеризации, нагрева
12. рекуперации, пастеризации, охлаждения водой, охлаждения ледяной водой

Вариант задания 2.

**Какой маслообразователь входит в состав модернизированной линии П8-ОЛФ?**

9. трёхцилиндровый
10. пластинчатый
11. шнековый
12. периодический

Вариант задания 3.

**Наличие какого устройства позволяет проводить прямую фасовку сливочного масла при методе ПВЖС?**

9. досбивателя
10. кристаллизатора
11. текстулятора
12. маслообработника

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При каком давлении работают выпарные аппараты для сгущения молока?**

9. избыточном
10. атмосферном
11. разрежении
12. парциальном

Вариант задания 2.

**Какое устройство используется для нагрева выпариваемой среды в вакуум-выпарном аппарате?**

9. кристаллизатор;
10. калоризатор;
11. сепаратор;
12. катализатор.

Вариант задания 3.

**Какой элемент вакуум-выпарного аппарата используется для отделения вторичного пара от мелких капель продукта?**

9. паротбойник
10. пароотделитель (сепаратор)
11. пробоотборник

12. паросборник

Вариант задания 4.

**Что является теплоносителем для второго корпуса в 2-х корпусной вакуум-выпарной установке?**

9. острый пар
10. греющий пар
11. вторичный пар
12. паровоздушная смесь

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какую функцию выполняет воздух в распылительных сушильных установках?**

9. является источником тепла и приёмником влаги
10. служит для удаления остатков продукта со стенок сушильной башни
11. повышает растворимость сухого продукта
12. обеспечивает работу циклона

Вариант задания 2.

**С помощью какого устройства сухой продукт отделяется от воздуха в системе пневмотранспорта?**

9. Рукавного фильтра
10. Вентилятора
11. разгрузочного циклона
12. калорифера

Вариант задания 3.

**Для каких продуктов используются барабанные сушилки?**

9. для жидких продуктов
  10. для твёрдых сыпучих продуктов
  11. для вязких продуктов
  12. являются универсальными
- :

**ПК-8 Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на сложное технологическое оборудование механосборочного производства.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-8 Знает требования к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): Цифровые технологии в разработке технической документации.

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Главное меню программы КОМПАС служит для:**

1. служит для вызова команд системы. содержит названия страниц меню.
2. служит для работы с КОМПАС-библиотеками
3. служит для настройки объекта при его создании или редактирования
4. отражает порядок создания модели (чертежа) и связи между ее элементами и компонентами

Вариант задания 2.

**Сочетание клавиш <Ctrl>+<F9> при работе в системе КОМПАС означает**

1. пролистать изображение на один экран вниз
2. пролистать изображение до левой границы документа
3. обновить изображение в активном окне.
4. увеличить/уменьшить в К раз масштаб отображения

Вариант задания 3.

**Дерево документа может располагаться:**

1. Только в нижней части экрана
2. произвольно.
3. Только внутри окна документа
4. с правой или с левой стороны экрана

Вариант задания 4.

**Файл детали имеет расширение:**

1. a3d
2. spw
3. kdw
4. m3d

Вариант задания 5.

**Чтобы задать единицы измерения длины в текущем графическом документе, вызовите команду:**

1. Сервис – Библиотеки стилей – Оформление чертежей – Единицы измерения
2. **Сервис – Параметры... – Текущий документ – Единицы измерения.**
3. Сервис – Библиотеки стилей –Единицы измерения



#### 4. Сервис – Параметры... – Новые документы – Графический документ – Единицы измерения

Вариант задания 6.

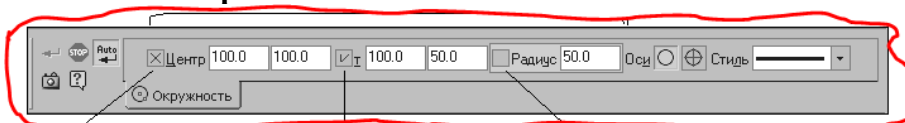


данная команда служит для:

1. увеличение и уменьшение масштаба изображения
2. масштаб по выделенным объектам
3. явное задание масштаба изображения.
4. переход к предыдущему или последующему масштабу отображения

Вариант задания 7.

Это изображение:



1. панели управления
2. панель текущего состояния
3. панели свойств.
4. панель изображения

Вариант задания 8.



При нажатии клавиши произойдет:

1. выключение компьютера
2. **выключение программы**
3. прерывание команды
4. **сохранение параметров и выход из системы**

Вариант задания 9.



Это команда :

1. преобразование в NURBS
2. **выделить по стилю кривой.**
3. очистить заданную область
4. **выделить все**

Вариант задания 10.

**В системе КОМПАС построение окружности возможно способами:**

1. одним
2. **семью.**
3. пятью
4. **девятью**

Вариант задания 11.

**Максимальное возможное количество углов при создании многоугольника в системе КОМПАС:**

1. 33
2. **48**
3. 98
4. 55

Вариант задания 12.



**Это изображение**

1. панели свойств
2. компактной панели
3. ассоциативные виды
4. панели состояния

Вариант задания 13.

**Размер дуги на чертеже проставляется командой:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Вариант задания 14.

**Квалитет выбирается**

1. в окне управления размерной надписью.
2. командой выбора элементов управления
3. сервис – параметры – квалитет
4. инструменты – обозначения – знаки

Вариант задания 15.

**Команда: линейный размер параллельно объекту**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Вариант задания 16.

**Неуказанная шероховатость на чертеже ставится:**

1. команда неуказанная шероховатость на панели инструментов обозначения
2. вставка – неуказанная шероховатость.
3. инструменты - ввод текста – неуказанная шероховатость
4. сервис – параметры – неуказанная шероховатость

Вариант задания 17.

**Панель инструментов редактирование:**

- 
- 
- 
- 

Вариант задания 18.

**Компьютерная поддержка инженерного анализа это:**

1. CAD – система
2. CAE – система
3. CAM – система
4. PDM – система

Вариант задания 19.

**NURBS кривая:**

1. кривая из полиномов 2 порядка
2. регулярный рациональный B-сплайн
3. нерегулярный рациональный B-сплайн.
4. кривая из полиномов 4 порядка

Вариант задания 20.

**Какой из форматов не является форматом обмена данными между программой КОМПАС и другими программами САПР**

1. IGES
2. WMF
3. DWG
4. TIFF

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-8 Умеет использовать САД-системы для разработки и редактирования эксплуатационной документации.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

127. Содержательный элемент (дескриптор): Цифровые технологии в разработке технической документации.

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Гладкая (необязательно плоская) часть поверхности тела называется:**

1. ребро
2. компонент
3. грань
4. поверхность

Вариант задания 2.

**На рисунке изображена операция**



1. по траектории
2. вращение
3. выдавливание
4. кинематическая

Вариант задания 3.

**Компьютерная поддержка производства это:**

1. CAD – система
2. CAE – система
3. CAM – система
4. PDM – система

Вариант задания 4.

**Обозначение базы выполняется командой:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Вариант задания 5.

**Требование к эскизу траектории при кинематической операции:**

1. каждом эскизе-траектории может быть не более трех контуров
2. если эскизы образуют незамкнутую траекторию, то ее начало должно лежать за плоскостью эскиза-сечения
3. контуры в эскизах должны соединяться друг с другом последовательно.
4. контур, образующий начало траектории, должен лежать в плоскости, параллельной плоскости сечения или совпадающей с ней

Вариант задания 6.

**Сочетание клавиш <Ctrl>+<N> при работе в системе КОМПАС означает:**

1. пролистать изображение на один экран вверх
2. выбрать окно отображения рамкой
3. пролистать изображение до левой границы документа
4. создать новый документ.

Вариант задания 7.

**Панель свойств программы КОМПАС служит для:**

1. служит для вызова команд системы. Содержит названия страниц меню
2. служит для работы с КОМПАС-библиотеками.
3. служит для настройки объекта при его создании или редактирования.
4. отражает порядок создания модели (чертежа) и связи между ее элементами и компонентами

Вариант задания 8.

**Перемещение курсора при нажатой левой клавише**

1. перетаскивание выделенных объектов.
2. прокрутка рабочего поля документа
3. выделение объекта с добавлением к выделенным ранее
4. запуск редактирования объекта, активизация поля в строке параметров объектов и выделение всего содержимого поля

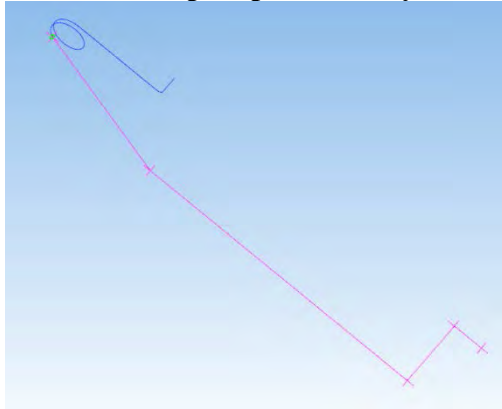
Вариант задания 9.

**Прервать выполнение команды или закрыть страницу меню можно нажав:**

1. <Enter>
2. <Esc>
3. <Delete>
4. <F1>

Вариант задания 10.

**Как задать пространственную ломаную линию?**



1. Открыть раздел Каркас и поверхности; В панели Каркас выбрать операцию Ломаная; Задать ломаную по координатам.
2. Создать эскиз на плоскости; В панели Вспомогательные объекты выбрать операцию Смещенная плоскость, подоперация Плоскость через точку перпендикулярную ребру; Указать точку на эскизе; 3. Указать кривую эскиза; Операции Эскиз и Плоскость через точку перпендикулярную ребру повторить для построения пространственной кривой.
4. Открыть раздел Каркас и поверхности; В панели Каркас выбрать операцию Отрезок по координатам; Задать отрезок по координатам; Достроить ломаную используя операцию отрезок по координатам.

Вариант задания 11.

**Какие требования предъявляются к эскизу по отношению к траектории?**

1. Эскиз должен иметь общую точку с траекторией.
2. К эскизу не предъявляется ни каких требований по отношению к траектории.
3. Эскиз не должен иметь общих точек с траекторией.

Вариант задания 12.

**Какие требования должны соблюдаться при построении эскиза в 3D модели?**

1. Все контура должны быть замкнуты; Не должно быть наложений кривых; Не должно быть пересечений кривых.
2. Все контура должны быть замкнуты; Не должно быть пересечений кривых.
3. Все контура должны быть замкнуты; Не должно быть наложений кривых.

Вариант задания 13.

**Как поставить авторазмер в эскизе?**

1. В панели Размеры выбрать операцию Авторазмер; Поставить размер.
2. В панели размеры выбрать операцию Линейный размер; Поставить размер.
3. В панели Диагностика выбрать операцию Расстояние и угол; Поставить размер.

Вариант задания 14.

**Как выполнить операцию выдавливания?**

1. Создать эскиз; В панели Элементы тела выбрать операцию Элемент выдавливания; Задать параметры элемента выдавливания.
2. В панели Элементы тела выбрать операцию Элемент выдавливания; Создать эскиз; Задать параметры элемента выдавливания.
2. Задать параметры элемента выдавливания; Создать эскиз; В панели Элементы тела выбрать операцию Элемент выдавливания.

Вариант задания 15.

**Как задать резьбовое отверстие с зенковкой?**

1. Создать эскиз с точкой; В панели Элементы тела выбрать операцию Отверстие простое, подоперация Отверстие с зенковкой; Указать плоскость на модели, указать точку привязки созданную в эскизе; Задать параметры резьбы; Задать параметры отверстия.
2. Создать эскиз с точкой; В панели Элементы тела выбрать операцию Отверстие простое, подоперация Отверстие с зенковкой; Указать плоскость на модели, указать точку привязки созданную в эскизе; Задать параметры отверстия.
3. Создать эскиз с точкой; В панели Элементы тела выбрать операцию Отверстие простое, подоперация Отверстие с цековкой; Указать плоскость на модели, указать точку привязки созданную в эскизе; Задать параметры резьбы; Задать параметры отверстия.

Вариант задания 16.

**Как добавить раздел в спецификацию?**

Элемент	Значение	Положение	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Сборочные единицы		
И	1		АКЛТ.01.010	Ролик в сборе	1	
				Детали		
	2		АКЛТ.01.001	Вилка	1	
	3		АКЛТ.01.002	Кранштейн	1	
	4		АКЛТ.01.003	Ось	1	
И	5		АКЛТ.01.004	Планка	1	
				Стандартные изделия		
	6			Болт МВх90 ГОСТ 15589-70	4	

1. В панели Объекты выбрать операцию Добавить раздел; Выбрать раздел; Создать.

2. Добавить строку базового объекта; Вписать в нее название раздела.

3. Добавить строку вспомогательного объекта; Вписать в нее название раздела.

Вариант задания 17.

**Как связать позиции объектов на чертеже с позициями базовых объектов в спецификации?**

1. На поле чертежа подсветить позицию детали; В окне спецификации подсветить строку соответствующей детали; В панели управление выбрать операцию Редактировать состав объекта.

2. В панели Обозначения выбрать операцию Обозначение позиций; Проставить позиции на поле чертежа последовательно в соответствии со спецификацией.

3. Последовательно отредактировать позиции в каждой строке базового объекта в соответствии с положением позиций на чертеже.

Вариант задания 18.

**Какой элемент необходимо задать в эскизе для выполнения операции вращения?**

1. Необходимо задать осевую линию в эскизе.

2. Оставить эскиз без изменений.

3. Задать ограничения и проставить размеры.

Вариант задания 19.

**Для чего используется команда "Исключить/включить в расчет" компонент?**

1. Команда "Исключить/включить в расчет" используется для того, чтобы исключить объект из проекта, без сохранения МЦХ, которые учитываются в расчете.

2. Команда "Исключить/включить в расчет" используется для того, чтобы сделать объект полностью прозрачным (скрыть), при сохранении его МЦХ, которые учитываются при расчете.

3. Команда "Исключить/включить в расчет" используется для того, чтобы удалить элемент безвозвратно.

Вариант задания 20.

**Как осуществляется перемещение/вращение 3D моделей на поле сборочных единиц?**

1. На панели Размещение компонентов выбрать операцию Переместить компонент/Повернуть компонент.
2. Вращение и перемещение 3D моделей на поле сборочных единиц осуществляется при нажатии правой кнопки "мышки".
3. Вращение и перемещение 3D моделей на поле сборочных единиц осуществляется зажатии колесика "мышки".

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-8 Владеет навыками разработки программы и методики эксплуатации технологического оборудования механосборочного производства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

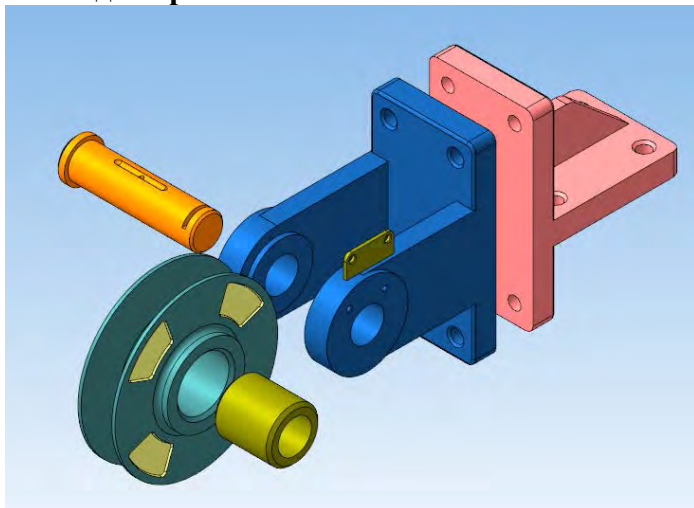
1. Содержательный элемент (дескриптор): Цифровые технологии в разработке технической документации.

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как задать разнесенные компоненты?**

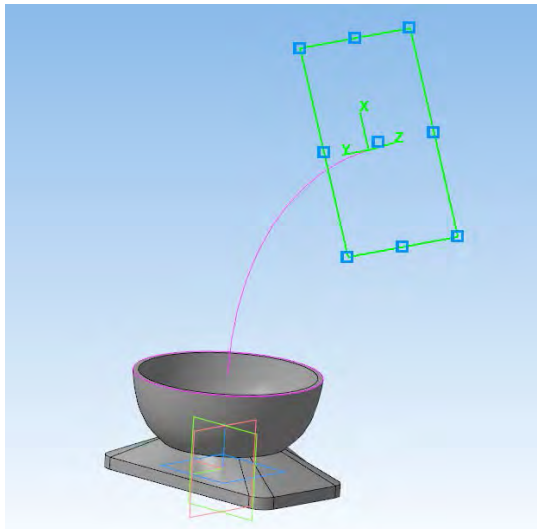


1. На панели быстрого доступа выбрать операцию Разнести компоненты; Выбрать шаг разнесения; Указать объект направления; Указать компоненты; Добавить шаг разнесения.
2. На панели размещение компонентов выбрать операцию совпадение, подоперацию на расстоянии. Задать базовую плоскость и расстояние для каждого элемента сборочной единицы.
3. Программа Компас не позволяет создавать сборки с разнесенными элементами.

Вариант задания 2.

**Как задать плоскость через точку перпендикулярно ребру?**

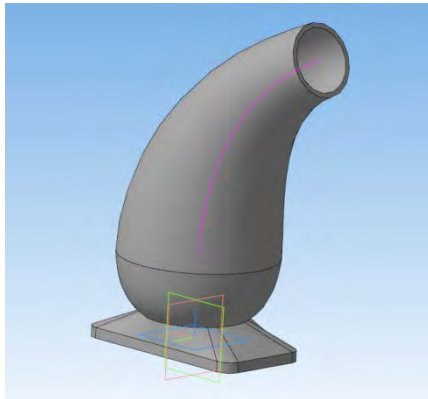




1. Построить траекторию; В панели Вспомогательные объекты выбрать операцию Смещенная плоскость, подоперация Плоскость через точку перпендикулярную ребру; Указать траекторию; Указать точку на траектории.
2. Построить траекторию; В панели Вспомогательные объекты выбрать операцию Смещенная плоскость, подоперация Плоскость через точку параллельно другой плоскости; Указать базовую плоскость; Указать точку на траектории.
3. Создать поверхность; На поверхности создать точку; В панели Вспомогательные объекты выбрать операцию Смещенная плоскость, подоперация Плоскость, касательная к грани в точке; Указать поверхность; Указать точку на поверхности.

Вариант задания 3.

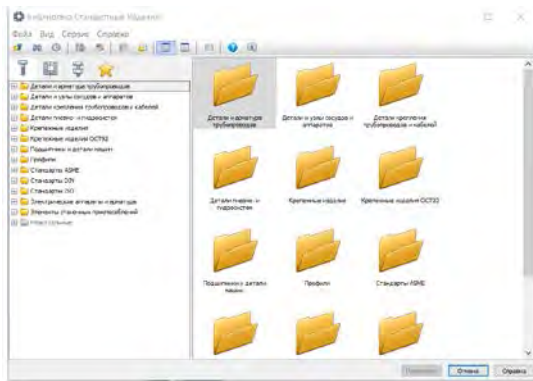
**Как построить твердотельную модель по сечениям с использованием осевой линии?**



1. В панели Элементы тела выбрать операцию Элементы выдавливания, подоперация Элемент по сечениям; Задать сечения последовательно; Задать Осевую линию.
2. В панели Элементы тела выбрать операцию Элементы выдавливания, подоперация Элемент по сечениям; Задать сечения последовательно.
3. В панели Элементы тела выбрать операцию Элементы выдавливания, подоперация Элемент по сечениям; Задать сечения; Задать Осевую линию.

Вариант задания 4.

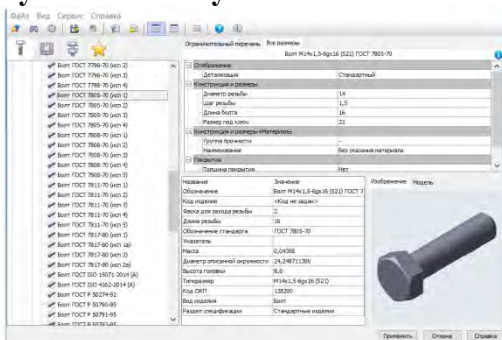
**Укажите верный путь расположения библиотеки стандартных изделий.**



1. Во вкладке Приложения выбрать Стандартные изделия; Вставить элемент.
2. Во вкладке Приложения выбрать Конфигуратор; Библиотеки; Библиотеки конструктивных элементов; Вставить элемент.
3. Во вкладке Приложения выбрать Конфигуратор; Библиотеки; Типовые элементы; Вставить элемент.

Вариант задания 5.

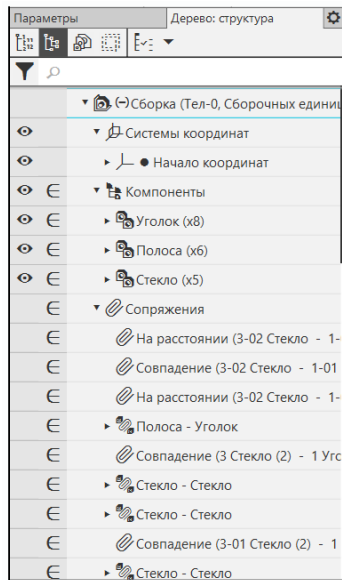
**Как добавить крепежные элементы в сборку на примере болта ГОСТ 7805-70 используя библиотеку?**



1. В окне Библиотека стандартных изделий выбрать вкладку Стандартные изделия; Крепежные изделия, болты, болты с шестигранной головкой, болт ГОСТ 7805-70; Задать характеристики болта; Применить; Указать поверхность установки; Указать соосность.
2. Создать твердотельную 3D модель болта ГОСТ 7805-70; Добавить 3D модель болта в пространство сборки.
3. Создать сборочный чертеж по модели; В окне Библиотека стандартных изделий выбрать вкладку Стандартные изделия; Крепежные изделия, болты, болты с шестигранной головкой, болт ГОСТ 7805-70; Задать характеристики болта; Применить; Указать поверхность установки; Указать угол поворота.

Вариант задания 6.

**Где находится дерево модели/чертежа/сборки по умолчанию?**



1. Дерево модели находится с левой стороны рабочего пространства модели.
2. В рабочем окне Компас дерево модели/чертежа/сборки отсутствует.
3. Дерево модели находится с правой стороны рабочего пространства модели.

Вариант задания 7.

**Как внести изменения в настройках для текущего чертежа, модели, сборочной единицы?**

1. В окне Параметры выбрать вкладку текущий чертеж/модель/сборка.
2. В окне Параметры выбрать вкладку новый чертеж/модель/сборка.
3. В окне Параметры выбрать вкладку текущее окно.

Вариант задания 8.

**Как создать чертеж из модели?**

1. В панели чертеж выбрать операцию Создать чертеж по модели; Задать параметры вида; Указать точку привязки вида.
2. Все чертежи задаются через: Файл - Создать - Создать чертеж.
3. Все чертежи задаются через: Файл - Создать - создать фрагмент.

Вариант задания 9.

**Как заменить в чертеже файл-источник одной 3D модели на другую?**

1. Выбрать главный вид в Дереве чертежа; Вызвать параметры вида; В графе Файл-источник задать ссылку на новую модель.
2. В панели Видов выбрать операцию Вид с модели; Задать файл-источник на новую 3D модель. Старые виды удалить.
3. В программе Компас нет операций позволяющих заменить ссылку одной модели на другую.

Вариант задания 10.

**С помощью графического редактора Компас 3D нельзя:**

1. строить планы завоевания вселенной
2. Переводить двухмерные изображения в трехмерные
3. Заниматься строительным проектированием

:1

Вариант задания 11.

**Какой из графических редакторов является растровым?**

1. Inkscape
2. Sketch
3. Pixia

:3

Вариант задания 12.

**Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

1. Геометрическая фигура
2. Символ (знакоместо)
3. Точка экрана (пиксель)

:2

Вариант задания 13.

**Какое из перечисленных расширений файлов не относится к графическим объектам?**

1. .png
2. .dwg
3. .jpg

:2

Вариант задания 14.

**Укажите утверждение о графическом редакторе Adobe Photoshop, которое не соответствует действительности:**

1. Не поддерживает чтение изображений с расширением .bmp
2. Первоначальное название - Display
3. Имеется возможность работать со скриптами

:1

Вариант задания 15.

**Что такое Cairo?**

1. Скриптовый язык программирования, интегрированный в растровые графические редакторы
2. Графическая библиотека и библиотека функций для отрисовки векторной графики
3. Векторный графический редактор

:2

Вариант задания 16.

**Укажите отличительную особенность объектов, созданных в векторных графических редакторах:**

1. Не теряют своих очертаний и четкости при приближении
2. «Рассыпаются» на пиксели (точки) при приближении
3. Могут редактироваться в графическом редакторе любого типа

Вариант задания 17.

**Цветовая модель RGB состоит из цветов:**

1. Красного, желтого и зеленого
  2. Голубого, белого и черного
  3. Красного, зеленого и синего
- :3

Вариант задания 18.

**Укажите единицу измерения разрешения изображений:**

1. Квадратный сантиметр
2. Количество точек на дюйм
3. Миллиметры или сантиметры

Вариант задания 19.

**Какое понятие является основным во фрактальной графике?**

1. Конкретизация
2. Абстрагирование
3. Самоподобие

Вариант задания 20.

**Какое представление имеет отсканированное изображение?**

1. Растровое
2. Фрактальное
3. Трехмерное

### **ПК-9. Способен выполнять проверку сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1. Знает основы метрологии, стандарты на простое и сложное технологическое оборудование механосборочного производства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание основ метрологии.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание стандартов на простое технологическое оборудование.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание стандартов на сложное технологическое оборудование.**

128. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Тип средств измерения после утверждения вносится в Государственный ...**

1. реестр
2. формуляр
3. регистрационный журнал
4. орган по стандартизации
- .

Вариант задания 2.

**Оценкой истинного значения по результатам многократных измерений является ...**

1. среднее арифметическое значение
2. среднее квадратическое значение
3. среднегеометрическое значение
4. результат первого измерения
- .

Вариант задания 3.

**Если для определения коэффициента линейного расширения материала измеряется длина и температура стержня, то измерения называют ...**

1. относительными
2. совокупными
3. совместными
4. косвенными
- .

Вариант задания 4.

**Погрешность, изменяющаяся случайным образом в серии повторных измерений одного и того же размера величины с одинаковой тщательностью, называется \_\_\_\_\_ погрешностью.**

1. грубой
2. систематической
3. приведенной
4. случайной
- .

Вариант задания 5.

**Доверительными границами результата измерения называют ...**

1. результаты измерений при допусках отклонения условий измерений от нормальных
2. предельные значения случайной величины  $X$  при заданной вероятности  $P$

3. возможные изменения измеряемой величины
4. границы, за пределами которых погрешность встретить нельзя
- .

Вариант задания 6.

**Отношение абсолютной погрешности прибора к истинному значению измеряемой величины называется \_\_\_\_\_ погрешностью прибора.**

1. основной
2. относительной
3. приведенной
4. абсолютной
- .

Вариант задания 7.

**Организационной основой обеспечения единства измерений являются ...**

1. местные администрации
2. метрологические службы
3. министерства и ведомства
4. службы стандартизации
- .

Вариант задания 8.

**Решение государственного органа управления о признании типа средств измерений законным для применения на основании результатов их испытаний аккредитованной организацией, называется ...**

1. калибровкой
2. сертификацией
3. утверждением типа средств измерений
4. поверкой
- .

Вариант задания 9.

**Исходным эталоном в поверочной схеме является эталон, ...**

1. получающий размер единицы непосредственно от первичного
2. служащий для сличения эталонов
3. обладающий наивысшей точностью в данной лаборатории или организации
4. служащий для проверки сохранности государственного эталона и замены его в случае порчи
- .

Вариант задания 10.

**Для проверки сохранности первичных эталонов и замены их в случае порчи предназначены ...**

1. международные эталоны
2. эталоны-свидетели
3. эталоны сравнения
4. эталоны-копии
- .

Вариант задания 11.

**Первичным эталоном является эталон, ...**

1. изготовленный впервые в стране
2. воспроизводящий единицу физической величины с наивысшей точностью
3. обеспечивающий постоянство размера единицы физической величины во времени
4. изготовленный впервые в мире
- .

129. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Вторичные эталоны (эталон-копии) предназначены для ...**

1. градуировки и поверки рабочих средств измерений
2. передачи размера единицы величины от первичных эталонов рабочим эталонам
3. передачи размера единицы величины от рабочих эталонов рабочим средствам измерения
4. воспроизведения величины определенного размера
- .

Вариант задания 2.

**Рабочий эталон применяется для ...**

1. сличения с эталоном сравнения
2. сличения с эталоном-копией



3. передачи размера единицы величины рабочим средствам измерений
4. измерений параметров с высокой точностью
- .

Вариант задания 3.

**Определение «средства измерений» не характеризует следующий признак:**

1. воспроизводит или хранит единицу физической величины
2. имеет высокий уровень качества
3. это техническое средство
4. имеет нормированные метрологические характеристики
- .

Вариант задания 4.

**Средство измерения, используемое при обязательной сертификации, должно иметь непросроченное (ый) ...**

1. свидетельство о поверке
2. калибровочное клеймо
3. сертификат о калибровке
4. сертификат соответствия
- .

Вариант задания 5.

**Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, в процессе эксплуатации подвергаются ...**

1. калибровке
2. метрологической аттестации
3. государственным испытаниям
4. поверке
- .

Вариант задания 6.

**Обеспечение правильной передачи размера единиц ФВ от эталона к рабочим СИ осуществляется посредством ...**

1. рекомендаций
2. поверочных схем
3. контрольных листков
4. гистограмм
- .

Вариант задания 7.

**Какой документ свидетельствует о проведении поверки средства измерения?**

1. график поверки
2. сертификат
3. паспорт на средство измерения
4. свидетельство о поверке

Вариант задания 8.

**Нормативный документ, который устанавливает соподчинение средств измерений, участвующих в передаче размера единицы от эталона к рабочим средствам измерения с указанием методов и погрешности, и утвержден в установленном порядке называется ...**

1. стандартом организации
2. техническими условиями
3. методикой выполнения измерений
4. поверочной схемой

Вариант задания 9.

**Операция, проводимая уполномоченным органом и заключающаяся в установлении пригодности средства измерения к применению на основании экспериментально определенных метрологических характеристик и контроля их соответствия предъявляемым требованиям называется ...**

1. калибровкой
2. поверкой
3. градуировкой
4. аттестацией

Вариант задания 10.

**Поверочная схема, распространяемая на средства измерения данной физической величины, применяемые в данном регионе, отрасли, ведомстве или на отдельном предприятии называется ...**

1. государственной
2. локальной
3. региональной
4. ведомственной

130. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При повреждении поверительного клейма, пломбы и утрате документов, подтверждающих прохождение средством измерения периодической поверки, оно подвергается поверке ...**

1. экспертной
2. внеочередной
3. инспекционной
4. первичной

Вариант задания 2.

**Поверочные схемы, регламентирующие передачу информации о размере единицы физической величины парку средств измерений в стране, называют**

1. государственными
2. рабочими
3. локальными
4. ведомственными

Вариант задания 3.

**После выпуска измерительного прибора проводят поверку ...**

1. инспекционную
2. основную
3. первичную
4. периодическую

Вариант задания 4.

**Право поверки предоставляется ...**

1. органам по аккредитации
2. аккредитованным метрологическим службам юридических лиц
3. испытательным лабораториям по сертификации однородной продукции
4. измерительным лабораториям ВУЗов

Вариант задания 5.

**Решение государственного органа управления о признании типа средств измерений узаконенным для применения на основании результатов их испытаний аккредитованной организацией, называется ...**

1. утверждением типа средств измерений
2. калибровкой
3. поверкой
4. сертификацией
- .

Вариант задания 6.

**Аддитивной физической величиной является**

1. сила ветра
2. твердость материала
3. коэффициент линейного расширения
4. сила электрического тока
- .

Вариант задания 7.

**Единицей веса является ...**

1. килограмм
2. джоуль
3. ньютон
4. грамм
- .

Вариант задания 8.

**Шкала термодинамической температуры является примером шкалы**

1. порядка
2. наименований
3. отношений
4. интервалов
- .

Вариант задания 9.

**Шкала вязкости Энглера является примером шкалы ...**

1. порядка
2. наименований
3. отношений
4. интервалов
- .

Вариант задания 10.

**Основной единицей системы — не является ...**

1. вольт
2. кандела
3. Ампер
4. Кельвин

Вариант задания 11.

**Единица измерения мощности - лошадиная сила - является единицей**

1. системной
2. допускаемой к применению в специальных областях
3. изъятой из употребления
4. допускаемой к применению наравне с единицами СИ

Вариант задания 12.

**Диоптрия является единицей ...**

1. системной
2. допускаемой к применению в специальных областях
3. изъятой из употребления
4. допускаемой к применению наравне с единицами СИ

Вариант задания 13.

**Миллиметр ртутного столба является единицей ...**

1. допускаемой к применению в специальных областях
2. системной
3. изъятой из употребления
4. допускаемой к применению наравне с единицами СИ

Вариант задания 14.

**Если результат взвешивания груза на равноплечих весах определяется как сумма массы гирь и показания весов по шкале, то применен метод**

1. совпадения
2. дифференциальный
3. противопоставления
4. непосредственной оценки

Вариант задания 15.

**При измерении размера детали штангенциркулем реализуется метод**

1. непосредственной оценки
2. дифференциальный
3. противопоставления
4. совпадения

Вариант задания 16.

При измерении активного сопротивления мостом постоянного тока при уравновешенной схеме используют метод

1. совпадения
2. непосредственной оценки
3. нулевой
4. противопоставления

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2. Умеет выбирать методы и средства контроля точности и использовать стандартные методики испытаний для проверки технологического оборудования механосборочного производства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение выбирать методы контроля точности для проверки технологического оборудования.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение выбирать средства контроля точности для проверки технологического оборудования.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение использовать стандартные методики испытаний для проверки технологического оборудования.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите действительный размер, соответствующий годному отверстию, если на чертеже проставлено диаметр 50U8:**

1. 50,000 мм
2. 49,891 мм
3. 49,940 мм
4. 50,070 мм

.

Вариант задания 2.

**Размер на чертеже обозначен 120 f7, определите предельные размеры вала:**

1.  $d_{\max} = 120,036$  мм;  $d_{\min} = 120,071$  мм
2.  $d_{\max} = 119,964$  мм;  $d_{\min} = 119,929$  мм
3.  $d_{\max} = 120,964$  мм;  $d_{\min} = 120,971$  мм
4.  $d_{\max} = 120,964$  мм;  $d_{\min} = 119,971$  мм

.

Вариант задания 3.

**Можно ли с помощью калибров определить действительные размеры элементов деталей?**

1. можно
2. нельзя
3. это зависит от допуска контролируемого размера
4. это зависит от номинального значения контролируемого размера

.

Вариант задания 4.

**При выборе средства измерений для контроля изделий в первую очередь не следует учитывать ...**

1. их стоимость
2. их производительность
3. допуски контролируемых размеров
4. квалификацию оператора

.

Вариант задания 5.

**При контроле линейных размеров ГОСТ 8.051 рекомендует принимать предел допускаемой погрешности измерения равным ...**

1. погрешности используемого средства измерений
2. величине допуска контролируемого размера
3. 0,35...0,2 величины допуска контролируемого размера
4. 0,5 величины допуска контролируемого размера

Вариант задания 6.

**В мастерской имеются штангенциркуль (предельная погрешность измерения 0,05 мм), микрометр (погрешность 0,005 мм) и оптиметр (погрешность 0,001 мм). Для контроля вала диаметром 30 мм (допуск равен 0,024 мм) целесообразно выбрать ...**

1. микрометр
2. штангенциркуль и микрометр
3. оптиметр
4. штангенциркуль

Вариант задания 7.

**Цена деления шкалы оптиметра, имеющая 200 делений с пределами показаний  $\pm 100$  мкм, равна:**

1. 1 мкм
2. 2 мкм
3. 4 мкм
4. 5 мкм

Вариант задания 8.

**Температура воздуха в лабораториях, где производятся измерения деталей, контроль калибров, перааттестация универсальных средств измерения должна находиться на уровне ...**

1. строго 24 градуса Цельсия
2. от 18 до 22 градусов Цельсия
3. не менее 18 градусов Цельсия
4. не более 24 градусов Цельсия

Вариант задания 9.

**При контроле размера 100 мм (для которого  $e_s = + 0,034$  мм,  $e_i = - 0,020$  мм) предел допускаемой погрешности измерения следует принять равным ...**

1. 0,012 мм
2. 0,027 мм



3. 0,034 мм
4. 0,054 мм
- .

Вариант задания 10.

При выборе средств измерений для контроля размера 50b13 (для которого  $es = - 0,18$  мм,  $ei = - 0,57$  мм) предел допускаемой погрешности измерений следует принять не более \_\_\_\_\_ мм.

1. 0,08
2. 0,18
3. 0,28
4. 0,39
- .

Вариант задания 11.

При обработке вала задан номинальный размер  $d_n = 100$  мм. Верхнее предельное отклонение  $es = + 0,012$  мм, допуск  $T = 0,020$  мм, чему равно нижнее предельное отклонение  $ei$ :

1.  $ei = - 0,032$  мм
2.  $ei = - 0,008$  мм
3.  $ei = + 0,008$  мм
4.  $ei = + 0,032$  мм
- .

Вариант задания 12.

При определении твердости материала используется шкала ...

1. отношений
2. интервалов
3. абсолютная
4. порядка
- .

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Температура воздуха в градусах Цельсия определяется по шкале ...**

1. порядка
2. наименований
3. отношений
4. интервалов

.

Вариант задания 2.

**Единица измерения плоского угла – градус – является единицей ...**

1. допускаемой к применению наравне с единицами системы СИ
2. системной
3. временно допускаемой к применению наравне с единицами системы СИ
4. изъятой из употребления

.

Вариант задания 3.

**Физические величины, которые можно измерять по частям, называются ...**

1. активными
2. аддитивными
3. пассивными
4. дрейфовыми

.

Вариант задания 4.

**Энергия определяется по уравнению  $E = m \times c^2$ , где  $m$  – масса,  $c$  – скорость света. Размерность энергии  $E$  будет иметь вид ...**

1.  $L^{-2}MT^2$
2.  $LMT^{-2}$
3.  $L^2MT^{-2}$
4.  $LM^2T^{-2}$

.

Вариант задания 5.

**Проявление свойства в отношении порядка и эквивалентности определены для физической величины ...**

1. силы электрического тока
2. силы землетрясения
3. времени
4. температуры по Цельсию

.

Вариант задания 6.

**По степени условной независимости от других величин различают величины ...**

1. абсолютные
2. основные
3. относительные
4. грубые
- .

Вариант задания 7.

**При одновременном измерении нескольких однородных величин измерения называют ...**

1. совместными
2. косвенными
3. многократными
4. совокупными
- .

Вариант задания 8.

**Упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая по результатам точных измерений, называется ...**

1. результатами вспомогательных измерений
2. шкалой физической величины
3. единицей измерения
4. выборкой результатов измерений
- .

Вариант задания 9.

**Давление определяется по уравнению  $p = F/S$ , где  $F = m \times a$ ,  $m$  – масса,  $a$  – ускорение,  $S$  – площадь поверхности, воспринимающей усилие  $F$ . Укажите размерность давления  $p$ .**

1.  $L^{-1}MT^{-2}$
2.  $MT^2$
3.  $L^3MT^{-2}$
4.  $LMT^{-2}$
- .

Вариант задания 10.

**Шкалы, имеющие однозначное определение единицы измерения и не зависящие от принятой системы единиц, называют шкалами ...**

1. отношений

2. наименований
3. абсолютными
4. интервалов

Вариант задания 11.

**Единица скорости - м/с - является единицей ...**

1. производной
2. дополнительной
3. основной
4. вспомогательной

Вариант задания 12.

**В системе СИ основных единиц ...**

1. 6
2. 7
3. 8
4. 9

Вариант задания 13.

**Выражение  $Q = q \times [Q]$ , где  $[Q]$  – единица измерения,  $q$  – числовое значение, является**

...

1. математической моделью измерений
2. основным уравнением измерений по шкале отношений
3. основным постулатом метрологии
4. линейным преобразованием

Вариант задания 14.

**Метод измерения, основанный на использовании органов чувств человека, носит название ...**

1. экспертный
2. эвристический
3. интуитивный
4. органолептический

Вариант задания 15.

**Метод измерения, основанный на интуиции, называется ...**

1. экспертный

2. эвристический
3. органолептический
4. расчетный

Вариант задания 16.

**Косвенные измерения применяют:**

1. с целью уменьшения влияния субъективных факторов погрешности
2. при невозможности проведения прямых измерений
3. для упрощения обработки экспериментальных данных
4. с целью сокращения числа средств измерений

Вариант задания 17.

**Разность между показаниями средств измерений и истинным (действительным) значением измеряемой величины называется ...**

1. погрешностью результата измерений
2. чувствительностью
3. отклонением
4. погрешностью средств измерений

Вариант задания 18.

**Один из основных постулатов метрологии гласит: «отсчет является ...»**

1. относительной величиной
2. постоянной величиной
3. случайным числом
4. переменной величиной

Вариант задания 19.

**По способу получения информации измерения разделяют на...**

1. статические и динамические
2. абсолютные и относительные
3. однократные и многократные
4. прямые, косвенные, совокупные и совместные

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Измерение – это ...**

1. процесс нахождения значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
2. поэтапное описание процесса измерения
3. определение абсолютной погрешности физической величины
4. определение относительной погрешности физической величины

Вариант задания 2.

**Что называется пределом измерения?**

1. средняя величина измерений для данного прибора
2. минимально возможная величина измерений для данного прибора
3. максимально возможная величина измерений для данного прибора
4. предельная погрешность измерения

Вариант задания 3.

**Что называется ценой деления измерительного прибора?**

1. максимально возможная величина измерений для данного прибора
2. величина, соответствующая наименьшему делению шкалы прибора
3. результат измерения данным прибором
4. цена измерительного прибора

Вариант задания 4.

**Целью вычисления погрешностей измерений является ...**

1. оценка степени приближения результата к истинному значению определяемой величины
2. оценка степени приближения результата к среднему значению определяемой величины
3. оценка степени приближения результата определяемой величины к справочным данным
4. оценка степени применимости метода измерений определяемой величины

Вариант задания 5.

**Какие из перечисленных измерений являются косвенными?**

1. определение массы тела при помощи рычажных весов
2. определение длины тела линейкой
3. определение давления жидкости манометром
4. определение плотности тела по результатам измерения геометрических размеров

Вариант задания 6.

**Что называется абсолютной погрешностью?**

1. отношение истинного значения измеряемой величины к ее действительному значению
2. отношение действительного значения измеряемой величины к ее истинному значению
3. разность между относительной погрешностью и истинным значением измеряемой величины, взятая по модулю
4. разность между результатом измерения и истинным значением измеряемой величины, взятая по модулю

Вариант задания 7.

**Что показывает абсолютная погрешность?**

1. прибор не обладает достаточной точностью)
2. данным прибором производить измерения нельзя
3. в каких пределах заключено истинное значение измеряемой величины
4. истинное значение физической величины найдено неверно
- .

Вариант задания 8.

**Что называют относительной погрешностью измерения?**

1. разность между результатом измерения и истинным значением измеряемой величины, взятая по модулю
2. отношение действительного значения измеряемой величины к ее истинному значению
3. отношение истинного значения измеряемой величины к ее действительному значению
4. отношение абсолютной погрешности к результату измерения
- .

Вариант задания 9.

**Что показывает относительная погрешность?**

1. какую долю измеряемой величины составляет абсолютная погрешность
2. какую долю измеряемой величины составляет ее действительное значение
3. какую долю измеряемой величины составляет ее истинное значение
4. во сколько раз истинное значение измеряемой величины больше ее действительного значения

Вариант задания 10.

**Что называется систематической составляющей погрешности?**

1. погрешность, которая не может быть определена и устранена в ходе измерений
2. погрешность, которая не может быть точно предсказана и оценить которую возможно лишь на основании теории вероятности

3. составляющая погрешности, остающаяся постоянной или изменяющаяся по определенному закону при повторных измерениях
4. погрешность измерения, существенно превышающая ожидаемую при данных условиях

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3. Владеет навыками выполнения проверки технологического оборудования на точность.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание порядка проверки технологического оборудования на точность.**

2. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание нормативной документации для проверки технологического оборудования на точность.**

3. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение выполнять проверку технологического оборудования на точность.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите действительный размер, соответствующий одному валу, если на чертеже проставлен размер 20r6:**

1. 20,000 мм
2. 20,020 мм
3. 20,021 мм
4. 20,030 мм

.

Вариант задания 2.

**Укажите годный вал, если на чертеже проставлено размер 40f7, а в результате измерения получены следующие значения действительного размера:**

1. 40,000 мм
2. 39,980 мм
3. 39,970 мм
4. 39,920 мм

.

Вариант задания 3.

**Какие значения действительного размера относятся к группе исправимого брака, если в результате измерения вала диаметром 60f7 были получены следующие данные:**

1. 59,980 мм
2. 59,970 мм
3. 59,950 мм
4. 59,940 мм

.

Вариант задания 4.

**Укажите размеры отверстий, относящиеся к группе неисправимого брака, если на чертеже проставлено диаметр 60F7:**

1. 60,100 мм
2. 60,060 мм
3. 60,050 мм
4. 60,030 мм



Вариант задания 5.

Задана посадка с зазором диаметр 50H7/f7. Максимальный зазор  $S_{\max}$  в этом соединении будет равен:

1. 30 мкм
2. 60 мкм
3. 0,075 мм
4. 0,025 мм

Вариант задания 6.

Задана посадка с натягом диаметр 100H7/r6. Минимальный натяг  $N_{\min}$  в этом соединении будет равен:

1. 73 мкм
2. 0,051 мм
3. 35 мкм
4. 0,016 мм

Вариант задания 7.

Диаметр отверстия на чертеже обозначен 100F8, при каком из указанных действительных размеров деталь следует забраковать:

1.  $D_e = 100,060$  мм
2.  $D_e = 100,034$  мм
3.  $D_e = 100,090$  мм
4.  $D_e = 100,036$  мм

Вариант задания 8.

На детализировочном чертеже вала размер обозначен 25k7, в каком из ответов правильно определен наибольший предельный размер:

1.  $d_{\max} = 25,002$  мм
2.  $d_{\max} = 24,977$  мм
3.  $d_{\max} = 25,023$  мм
4.  $d_{\max} = 24,998$  мм

Вариант задания 9.

При обработке отверстия задан номинальный размер  $D_n = 230$  мм. Нижнее предельное отклонение  $EI = -0,024$  мм, допуск  $T = 0,029$  мм, чему равно верхнее предельное отклонение  $ES$ :

1.  $ES = -0,005$  мм
2.  $ES = +0,053$  мм
3.  $ES = +0,005$  мм
4.  $ES = -0,053$  мм

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Номинальный размер вала равен 140 мм, верхнее предельное отклонение равно 0 мм, нижнее предельное отклонение равно -0,040 мм, тогда допуск размера равен ...**

1. 140 мм
2. 139,960 мм
3. 0,040 мм
4. - 0,040 мм

Вариант задания 2.

**Для посадки 100H8/s7 определите предельные натяги ...**

1.  $N_{\max} = 0,106$  мм;  $N_{\min} = 0,054$  мм
2.  $N_{\max} = 100,054$  мм;  $N_{\min} = 100$  мм
3.  $N_{\max} = 0,106$  мм;  $N_{\min} = 0,017$  мм
4.  $N_{\max} = 100,106$  мм;  $N_{\min} = 100,071$  мм

Вариант задания 3.

**При одновременном измерении нескольких однородных величин измерения называют**

1. многократными
2. совместными
3. косвенными
4. совокупными

Вариант задания 4.

**По способу получения числового значения измерения подразделяют на**

1. статические и динамические
2. однократные и многократные
3. прямые, косвенные, совокупные и совместные
4. абсолютные и относительные

Вариант задания 5.

**Сила тяжести определяется с помощью мер массы и ускорения свободного падения. Такие измерения называют**

1. относительными
2. совместными
3. косвенными

4. абсолютными

.

Вариант задания 6.

**Измерения двух или более не одноимённых величин для установления зависимости между ними, называются ...**

1. совокупные

2. косвенные

3. совместные

4. суммарные

.

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Физические величины, которые можно измерять по частям, называются**

1. активными

2. аддитивными

3. пассивными

4. дрейфовыми

.

Вариант задания 2.

**Ряд измерений какой-либо величины, выполненных одинаковыми по точности средствами измерений и в одних и тех же условиях - это \_\_\_\_\_ измерения.**

1. статические

2. однократные

3. необходимые

4. равноточные

.

Вариант задания 3.

**По характеру результата измерений различают измерения ...**

1. прямые, косвенные, совокупные и совместные

2. абсолютные и относительные

3. однократные и многократные

4. необходимые и избыточные

.

Вариант задания 4.

**Коэффициент полезного действия определяется по шкале**

1. отношений
2. абсолютной
3. наименований
4. порядка

.

Вариант задания 5.

**Свойство, общее в качественном отношении многим объектам, но в количественном отношении индивидуальное для каждого объекта, называется ...**

1. физической величиной
2. размерностью физической величины
3. ценой деления шкалы
4. фактором

.

Вариант задания 6.

**Наибольшее количество действий можно выполнить по шкале ...**

1. наименований
2. отношений
3. порядка
4. интервалов

.

Вариант задания 7.

**Проявление свойства в отношении порядка и эквивалентности определены для физической величины:**

1. температуры по Цельсию
2. силы землетрясения
3. силы электрического тока
4. времени

.

**ПК-10 Способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-10 Знает теоретические основы стандартизации, стандарты и технические регламенты таможенного союза на технологические машины и оборудование

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы стандартизации в машиностроении.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Стандарты на технологические машины и оборудование.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Технические регламенты ТС на машины и оборудование.**

131. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Что в соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ» представляет собой документ по стандартизации?**

1. документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации
2. документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
3. документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.
4. документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.

1

Вариант задания 2.

**Что в соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ» представляет собой стандартизация?**

1. правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
2. определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
3. форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия это ... объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
4. деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации.

4

Вариант задания 3.

**Сущность стандартизации – это**

1 правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований.

2 подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям.

3 деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

4 ответы 1+2

3

Вариант задания 4.

**Цели стандартизации –**

1. аудит систем качества.

2. внедрение результатов оценки соответствия продукции требованиям технических регламентов.

3. повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства.

4. техническое перевооружение промышленности.

3

Вариант задания 5.

**К документам по стандартизации НЕ относятся ...**

1. национальные стандарты.

2. технические регламенты.

3. бизнес-планы.

4. ответы 2+3

4

Вариант задания 6.

**Создание изделий из унифицированных элементов путем их установки в различном числе и различных сочетаниях называют ...**

1. дискретизацией

2. типизацией конструкции изделий

3. унификацией

4. агрегатированием

.

Вариант задания 7.

**Знак соответствия DIN принадлежит национальной системе сертификации**

1. Великобритании

2. Франции

3. Дании

4. Германии

.

Вариант задания 8.

**Укажите ряд предпочтительных чисел, установленный ГОСТ 8032.**

1. R10, R20, R30, R40, R50

2. R5, R10, R20, R40, R80

3. R5, R10, R15, R20, R25
4. R10, R100, R1000, R10000
- .

Вариант задания 9.

**Больше чисел в одном интервале содержит ряд предпочтительных чисел**

1. R10
2. R40
3. R20
4. R5
- .

Вариант задания 10.

**Центр стандартизации и метрологии (ЦСМ) осуществляет государственный метрологический контроль и надзор ...**

1. на определенной закрепленной за ним части
2. территории РФ
3. на определенном предприятии
4. на всех предприятиях одной отрасли
- .

Вариант задания 11.

**Агрегатирование – это создание различных машин ...**

1. на основе теоретических расчетов
2. по оптимальным схемам
3. из отдельных блоков
4. из одного и того же набора стандартных узлов и деталей

Вариант задания 12.

**Объект стандартизации МЭК –**

1. строительные материалы
2. медицинские приборы
3. трансформаторы
4. медь
- .

Вариант задания 13.

**Документом Европейского комитета по стандартизации (СЕН), не содержащим каких-либо нормативных требований, издающимся для ознакомления и обмена информацией, является ...**

1. технический отчет (CEN/TR – Technical Report)
2. европейский стандарт (EN)
3. гармонизированный европейский стандарт
4. технические условия (CEN/TS – Technikal Specification)
- .

Вариант задания 14.

**Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается ...**

1. взаимозаменяемостью

2. комплексной стандартизацией
3. опережающей стандартизацией
4. сертификацией

Вариант задания 15.

**Технические комитеты ИСО создаются для осуществления и организации работ по \_\_\_\_\_ стандартизации.**

1. международной
2. межгосударственной
3. государственной
4. региональной

132. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как в соответствии с федеральным законом «О стандартизации в РФ» называется документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации**

1. технический регламент
2. технические условия
3. руководство по стандартизации
4. документ по стандартизации

Вариант задания 2.

**Требования к продукции на добровольной основе устанавливаются в:**

1. стандартах
2. технических регламентах
3. информационно-технических справочниках
4. федеральных законах

Вариант задания 3.

**В национальном стандарте НЕ устанавливаются:**

1. правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации,
2. положения организационного и методического характера,
3. общие характеристики объекта стандартизации,
4. систематизированные данные в определенной области.

Вариант задания 4.



**Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
(Госстандарт России) не выполняет функции ...**

1. участия в деятельности международных организаций по вопросам единства измерений
2. руководства деятельностью государственной метрологической службы
3. осуществления государственного метрологического контроля и надзора
4. руководства предприятиями по производству средств измерений
- .

Вариант задания 5.

**Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой ...**

1. закрытого обсуждения проекта стандарта
2. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
3. публичного обсуждения проекта стандарта
4. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
- .

Вариант задания 6.

**Одним из основных принципов стандартизации, установленных в ГОСТ Р 1.0-2004, является ...**

1. добровольность применения стандартов
2. обязательность применения стандартов во всех сферах
3. необязательность достижения консенсуса всех заинтересованных сторон при разработке стандарта
4. закрытость информации по стандартам
- .

Вариант задания 7.

**Изготовители используют международные стандарты в целях ...**

1. улучшения имиджа фирмы
2. повышения рентабельности предприятия
3. оптимизации конструкции изделия
4. поддержания высокой конкурентоспособности изделий
- .

Вариант задания 8.

**Текст международного стандарта, принятый в качестве национального российского стандарта без каких-либо изменений и дополнений, обозначается**

1. ГОСТ Р 50231-92
2. ГОСТ ИСО 9001-96
3. ГОСТ Р 50231-92 (ИСО 7721:98)
4. ГОСТ Р ИСО 9001-96
- .

Вариант задания 9.

**В радиоэлектронике установлены предпочтительные числа по рядам.**

1. E5, E10, E20, E40
2. E3, E6, E12, E24
3. R5, R10, R20, R40

4. R3, R6, R12, R24

.

133. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» разработан с целью:**

1. установления на единой таможенной территории Таможенного союза единых обязательных для применения и исполнения требований к низковольтному оборудованию,
  2. обеспечения свободного перемещения низковольтного оборудования, выпускаемого в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза
  3. ответы 1+2
  4. проведения единой государственной политики в сфере стандартизации низковольтного оборудования,
- 3

Вариант задания 2.

**ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» распространяется на:**

1. инструмент электрифицированный (машины ручные и переносные электрические).
  2. электрическое оборудование, предназначенное для работы во взрывоопасной среде;
  3. изделия электрические медицинского назначения;
  4. электрическое оборудование оборонного назначения;
- 1

Вариант задания 3.

**Объекты ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», подлежащие декларированию:**

1. сепараторы
  2. выключатели автоматические, устройства защитного отключения
  3. гомогенизаторы
  4. ответы 1+3
- 4

Вариант задания 4.

**Объекты ТР ТС 010 /2011 «О безопасности машин и оборудования»:**

1. оборудование для пищевой промышленности
2. оборудование, специально сконструированные для применения в области использования атомной энергии
3. рентгеновское оборудование

4. стоматологическое оборудование

1

Вариант задания 5.

**Объекты ТР ТС 010 /2011 «О безопасности машин и оборудования»,  
подлежащие декларированию**

1. оборудование технологическое для молочной промышленности
  2. оборудование технологическое для мясной промышленности
  3. оборудование технологическое рыбной промышленности
  4. все ответы верны
- 4

Вариант задания 6.

**Дайте определение понятия «оценка соответствия»:**

1. документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
2. установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
3. прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.
4. деятельность по установлению правил и характеристик, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг.

3

Вариант задания 7.

**Дайте определение понятия «подтверждение соответствия»:**

1. установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
2. официальное признание аккредитующим органом компетентности физического или юридического лица выполнять работы в области оценки соответствия.
3. проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов, сводов правил, стандартов, условий договоров и принятие мер по результатам проверки.
4. документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, сводов правил, стандартов или условиям договоров.

4

Вариант задания 8.

**Документы, необходимые в качестве основания для регистрации декларации  
о соответствии**

1. протоколы испытаний;
2. обоснование безопасности
3. сертификаты на материалы, комплектующие изделия, применяемые при изготовлении оборудования;
4. все ответы верны

4

Вариант задания 9.

**Подтверждение соответствия низковольтного оборудования для пищевой промышленности проводится в форме:**

1. обязательной сертификации,

2. добровольной сертификации,
3. декларирования соответствия,
4. государственного контроля (надзора).

3

Вариант задания 10.

**Декларирование соответствия низковольтного оборудования по ТР ТС 004/2011 на основании собственных доказательств осуществляется по следующим схемам:**

1. по схеме бд;
2. по схемам 1д, 2 д,
3. по схемам 3д, 4д.
4. по всем схемам, представленным в регламенте

2

Вариант задания 11.

**Декларирование соответствия низковольтного оборудования по ТР ТС 004/2011 на основании доказательств, полученных с участием аккредитованной испытательной лаборатории, осуществляется по следующим схемам:**

1. по схеме бд;
2. по схемам 1д, 2д,
3. по схемам 3д, 4д.
4. ответы 1+3

4

Вариант задания 12.

**Срок действия декларации о соответствии оборудования для пищевой промышленности:**

1 устанавливается органом по сертификации при регистрации декларации о соответствии,

2 Росстандартом,

3 техническим регламентом,

4 аккредитованной испытательной лабораторией при выдаче протокола исследований оборудования по показателям безопасности.

3

Вариант задания 13.

**В декларации о соответствии оборудования требованиям регламента информация о примененной схеме декларирования:**

1. не указывается,
2. приводится по усмотрению заявителя,
3. является обязательной.
4. нет правильного ответа

3

Вариант задания 14.

**Выбор схемы декларирования соответствия низковольтного оборудования, осуществляется:**

1. изготовителем оборудования из числа представленных в ТР ТС 004/2011,  
2. должен быть обязательно согласован изготовителем оборудования с органом по сертификации,

3. должен быть согласован изготовителем оборудования с покупателем оборудования,

4. должен быть согласован изготовителем оборудования с органами госконтроля

(надзора).

1

Вариант задания 15.

**Что представляет собой декларация о соответствии?**

1. форму подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
2. документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
3. документ, удостоверяющий соответствие экономической устойчивости изготавливающего продукцию предприятия.
4. документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

4

Вариант задания 16.

**Срок действия декларации о соответствии для низковольтного оборудования, выпускаемого серийно, в соответствии с ТР ТС 004/2011:**

1. не устанавливается,
2. не более 3 лет,
3. не более 5 лет,
4. не более 10 лет.

3

Вариант задания 17.

**Идентификация машин и оборудования (МиО), это-:**

1. купля-продажа и иные способы передачи МиО на таможенной территории ТС, начиная с изготовителя или импортера;
2. возможность документарно установить изготовителя и последующих собственников находящегося в обращении оборудования, кроме конечного потребителя;
3. процедура отнесения МиО к объектам технического регулирования технического регламента;
4. осуществление допуска юридического лица или индивидуального предпринимателя к деятельности по изготовлению МиО.

3

Вариант задания 18.

**Схема подтверждения соответствия - это:**

1. возможность документарно установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении продукции;
2. процедура отнесения продукции к объектам технического регулирования технического регламента;
3. перечень действий участников подтверждения соответствия, результаты которых рассматриваются ими в качестве доказательств соответствия продукции требованиям, установленным техническим регламентом Таможенного союза;
4. проверка выполнения изготовителем требований технических регламентов, установленных к процессам ее производства.

3

Вариант задания 19.

**Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза служит для информирования потребителей:**

1. о соответствии выпускаемого в обращение оборудования требованиям стандартов, указанных в перечне к техническому регламенту, распространяющемуся на данный вид продукции;

2. о соответствии выпускаемого в обращение оборудования требованиям, установленным федеральными органами исполнительной власти,

3. о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям международных стандартам ИСО/МЭК;

4. о соответствии выпускаемого в обращение оборудования требованиям технических регламентов Таможенного союза, которые на него распространяются;

4

Вариант задания 20.

**Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»:**

1. может применяться государствами-членами таможенного союза избирательно с учетом особенностей национальной экономики;

2. не обязателен для применения в случае наличия принятых и действующих национальных технических регламентов;

3. обязателен для применения и исполнения на территории государств-членов Таможенного союза;

4. обязателен для применения и исполнения на территории государств-членов Таможенного союза, если они вступили в ВТО.

3

Вариант задания 21.

**Обоснование безопасности должно разрабатываться:**

1. при изготовлении машины или оборудования,

2. при монтаже и наладке оборудования,

3. при разработке (проектировании) машины или оборудования.

4. ответы 1+2

3

Вариант задания 22.

**Формы оценки соответствия машин и оборудования требованиям ТР ТС 010/2011:**

1. государственный контроль (надзор),

2. аттестация.

3. подтверждения соответствия

4. ответы 1+3

4

Вариант задания 23.

**Методическую и информационную помощь Совету ИСО по принципам и методике разработки международных стандартов оказывает ...**

1. ДЕВКО (комитет по оказанию помощи развивающимся странам)

2. КАСКО (комитет по оценке соответствия)

3. ИНФКО (комитет по научно-технической информации)

4. СТАКО (комитет по изучению научных принципов стандартизации)

.

Вариант задания 24.

**По объектам различают следующие виды унификации:**

1. ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов
  2. межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию
  3. размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений
  4. секционирования и базового агрегата
- .

Вариант задания 25.

**Параметрический ряд строят по параметру ...**

1. главному
  2. функциональному
  3. предпочтительному
  4. основному
- .

Вариант задания 26.

**Одним из принципов стандартизации согласно ГОСТ Р 1.0-2004 является**

1. недопустимость использования международных стандартов как основы разработки национальных
  2. использование международных стандартов как основы разработки национальных
  3. основной приоритет при разработке национальных стандартов - отечественный опыт
  4. наличие серьезных ограничений при использовании международных стандартов как основы разработки национальных
- .

Вариант задания 27.

**Назовите международную организацию, в рамках которой правительствами и частным сектором координируются глобальные сети и услуги электросвязи:**

1. ВТО
  2. ИСО
  3. МСЭ
  4. МЭК
- .

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-2 ПК-10*  
Контролировать соответствие технической документации стандартам и другим нормативным документам, определять формы подтверждения соответствия.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Декларирование как форма обязательного подтверждения технологического оборудования требованиям регламентов.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Сертификация как форма обязательного подтверждения технологического оборудования требованиям регламентов.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Добровольное подтверждение соответствия технологического оборудования.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание порядка контроля соответствия технической документации стандартам.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение определять формы подтверждения соответствия.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение контролировать соответствие технической документации стандартам.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**К какой форме подтверждения соответствия относится декларирование?**

1. необязательной
  2. добровольной
  3. инициативной
  4. обязательной
- 4

Вариант задания 2.

**Что такое «декларирование соответствия»?**

1. форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
2. совокупность свойств декларируемой продукции.
3. совокупность оценки технико-экономических показателей продукции требованиям технических условий.
4. документирование конструктивно-правовых особенностей продукции.

Вариант задания 3.

**Декларация о соответствии:**

1. подлежит регистрации в едином реестре деклараций о соответствии.
2. принимается заявителем и не подлежит регистрации,
3. подлежит регистрации в федеральном органе исполнительной власти, определенном Правительством РФ,
4. подлежит регистрации в Ростехнадзоре.



Вариант задания 4.

**Схему декларирования изготовитель оборудования для пищевой промышленности:**

- 1 должен согласовать с органом государственного контроля (Ростехнадзор),
  - 2 должен согласовать выбор схемы декларирования с органом по регистрации деклараций о соответствии,
  - 3 может выбрать сам из числа представленных в ТР ТС 010/2011.
  - 4 нет правильного ответа
- 3

Вариант задания 5.

**Подтверждение соответствия оборудования для пищевой промышленности требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» осуществляется в следующих формах:**

1. добровольной сертификации,
  2. декларирования соответствия,
  3. государственной регистрации,
  4. приемки и ввода в эксплуатацию.
- 2

Вариант задания 6.

**Инспекционный контроль проводится органом по сертификации систем качества при декларировании оборудования по схемам, представленным в ТР ТС 010/2011:**

1. 1д, 3д;
  2. 6д;
  3. 2д, 4д.
  4. ни по одной из схем.
- 2

Вариант задания 7.

**Документом, подтверждающим соответствие оборудования для перерабатывающих отраслей АПК требованиям ТР ТС 010/2011, является:**

1. сертификат соответствия «Системы добровольной сертификации оборудования для перерабатывающих отраслей АПК»,
  2. декларация о соответствии;
  3. сертификат соответствия;
  4. ответы 2+3
- 3

Вариант задания 8.

**Проведение испытаний только в аккредитованной испытательной лаборатории при декларировании оборудования на соответствие ТР ТС 010/2011 предусмотрено схемами декларирования:**

1. 1д и 2д.;
  2. 3д и 4д;
  3. 6д.
  4. ответы 2+3
- 4

Вариант задания 9.

**Обоснование безопасности при подтверждении соответствия требованиям ТР ТС 010/2011 является:**

1. документом добровольного представления,
  2. документом обязательного представления для всех схем подтверждения соответствия;
  3. документом обязательного представления только при декларировании соответствия;
  4. документом обязательного представления только при сертификации оборудования.
- 2

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Какой способ доказательств НЕ используется в типовых схемах сертификации**

1. анализ технической документации;
  2. испытание продукции;
  3. оценка производства
  4. аккредитация;
- 4

Вариант задания 2.

**Объекты ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», подлежащие сертификации**

1. электронасосы
  2. инструмент электрифицированный (машины ручные и переносные электрические)
  3. ответы 1+2
  4. сепараторы
- 3

Вариант задания 3.

**Объекты ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», подлежащие сертификации**

1. электронасосы
  2. выключатели автоматические, устройства защитного отключения.
  3. кабели, провода и шнуры
  4. все ответы правильные
- 4

Вариант задания 4.

**Какой способ доказательств НЕ используется в типовых схемах сертификации?**

1. государственный контроль (надзор);
2. испытание продукции;
3. оценка производства
4. анализ технической документации;

1

Вариант задания 5.

**Сертификация системы менеджмента качества производства или разработки и производства низковольтного оборудования обязательна при декларировании соответствия по ТР ТС 004/2011 по схемам:**

1. 1д, 3д,
  2. 6д,
  3. 2д, 4 д,
  4. по всем перечисленным выше схемам.
- 2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Правовые основы добровольного подтверждения соответствия установлены в законе:**

1. ТР ТС 004/2011 « О безопасности низковольтного оборудования»
  2. ТР ТС 010/2011 о безопасности машин и оборудования»
  3. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
  4. все ответы верны
- 3

Вариант задания 2.

**Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе заявителя и на условиях договора между заявителем и .....**

1. национальным органом по стандартизации и сертификации
  2. органом государственного контроля и надзора
  3. органом по сертификации
  4. центром метрологии, стандартизации и сертификации
- 3

Вариант задания 3.

**Добровольное подтверждение соответствия осуществляется**

1. на продукцию, указанную в специальном перечне, утврждаемом Правительством РФ

2. на любую продукцию по выбору заявителя
  3. на продукцию, не подлежащую обязательному подтверждению соответствия
  4. ответы 1+3
- 2

Вариант задания 4.

**Форма добровольного подтверждения соответствия:**

1. декларирование соответствия
2. добровольная сертификация
3. добровольная регистрация
4. государственная регистрация.

2

Вариант задания 4.

**Добровольное подтверждение соответствия НЕ осуществляется для установления соответствия:**

1. техническим регламентам
  2. условиям договоров
  3. международным стандартам
  4. национальным стандартам
- 1

Вариант задания 5.

**Кто выдает сертификат соответствия при добровольном подтверждении соответствия ?**

1. Росстандарт
  2. испытательная лаборатория
  3. эксперт по сертификации
  4. орган по сертификации
- 4

Вариант задания 6.

**Документальное подтверждение соответствия объектов при добровольной сертификации:**

- 1 сертификат соответствия
  - 2 декларация о соответствии
  - 3 аттестат соответствия
  - 4 протокол испытаний в аккредитованной лаборатории
- 1

Вариант задания 7.

**Наличие буквы «а» в номере схемы сертификации при добровольной сертификации предусматривает:**

1. аудит финансовый
  2. анализ состояния производства
  3. аккредитацию производства
  4. апробацию базовых образцов
- 2

Вариант задания 8.

**Добровольная сертификация:**

1. способствует завоеванию места на рынке
  2. официальное признание компетентности юридического или физического лица выполнять работы в определенной области
  3. дает право допуска продукции на рынок
  4. все ответы верны
- 1

Вариант задания 9.

**Система сертификации качества в РФ:**

1. обязательная
2. добровольная
3. обязательная только для пищевой продукции

4. обязательная для продуктов детского питания

2

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Взаимозаменяемость - это ...**

1. сочетание принципов и средств измерений
2. пригодность объекта к совместному использованию с другим объектом
3. совокупность средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений при изготовлении продукции
4. пригодность для использования одного объекта вместо другого при выполнении всех требований, предъявляемых к объекту в целом

.

Вариант задания 2.

**Термин «вал» применяется для обозначения ...**

1. охватывающих элементов детали
2. наружных цилиндрических поверхностей
3. внутренних цилиндрических поверхностей
4. охватываемых элементов детали

.

Вариант задания 3.

**Термин «отверстие» применяется для обозначения ...**

1. охватывающих элементов детали
2. наружных цилиндрических поверхностей
3. внутренних цилиндрических поверхностей
4. охватываемых элементов детали

.

Вариант задания 4.

**Размер изготовленной детали, установленный ее измерением с погрешностью, допущенной нормативным документом для приемки продукции называется ...**

1. измеренный размер
2. наибольший предельный размер
3. наименьший предельный размер
4. действительный размер

.

Вариант задания 5.

**Внутреннее кольцо подшипника качения нулевого класса точности установлено на вращающемся валу редуктора. На подшипник действует постоянно направленная радиальная сила. В данном сопряжении могут быть применены посадки**

1. H7/r6, H7/s6
2. K7/I0, N7/I0
3. L0/k6, L0/m6
4. L0/h6, L0/g6

.

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Поле допуска внутреннего кольца подшипника качения обозначается ...**

1. L0
2. I0
3. K6
4. I6

.

Вариант задания 2.

**Не вращающееся кольцо подшипника качения воспринимает равнодействующую двух радиальных нагрузок ограниченным участком дорожки качения и передает ее ограниченному участку посадочной поверхности вала или корпуса. Какой вид нагружения называется ...**

1. местное
2. равномерное
3. циркуляционное
4. колебательное

.

Вариант задания 3.

**Кольцо подшипника качения воспринимает радиальную нагрузку лишь ограниченным участком окружности дорожки качения и передает ее соответствующему ограниченному участку посадочной поверхности вала или корпуса. Какой вид нагружения называется ...**

1. равномерное
2. местное
3. циркуляционное
4. колебательное

.

Вариант задания 4.

**Кольцо подшипника качения воспринимает радиальную нагрузку последовательно всей окружностью дорожки качения и передает ее всей посадочной поверхности вала или корпуса. Такой вид нагружения называется...**

1. колебательно
2. местное

3. циркуляционное
4. равномерно распределенное

Вариант задания 5.

**При сопряжении внутреннего кольца подшипника качения шестого класса точности с валом редуктора, на который действует вращающаяся синхронно с валом радиальная нагрузка, могут применяться посадки ...**

1. L6/h6, L6/g6
2. L6/k6, L6/n6
3. H7/l6, G7/l6
4. L6/r6, L6/s6

Вариант задания 6.

**Поле допуска наружного кольца подшипника качения обозначается ...**

1. L0
2. l0
3. L6
4. k6

Вариант задания 7.

**Для местно нагруженного кольца подшипника качения посадку выбирают**

1. по интенсивности радиальной нагрузки
2. по условиям работы
3. по допустимому радиальному биению
4. в зависимости от зазора между кольцами и телами качения подшипника

Вариант задания 8.

**Для циркуляционно нагруженного кольца подшипника качения посадку выбирают ...**

1. по интенсивности радиальной нагрузки
2. по характеру работы
3. по допустимому радиальному биению
4. в зависимости от зазора между кольцами и телами качения подшипника

Вариант задания 9.

**Как расположены относительно нулевой линии поля допусков для колец подшипника качения?**

1. у наружного кольца как основной вал, у внутреннего как основное отверстие
2. у наружного кольца как основное отверстие, у внутреннего как основной вал
3. у обоих колец как основное отверстие
4. у обоих колец как основной вал

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**По точности изготовления подшипники качения делятся на пять классов точности: 0, 2, 4, 5 и 6. Какой класс самый точный?**

1. 0
2. 6
3. 5
4. 2

.

Вариант задания 2.

**Допуск торцевого биения относится к ...**

1. группе допусков расположения
2. группе допусков формы
3. группе допусков биения
4. группе суммарных допусков формы и расположения

.

Вариант задания 3.

**Допуск параллельности относится к ...**

1. группе допусков расположения
2. группе допусков формы
3. группе допусков биения
4. группе суммарных допусков формы и расположения

.

Вариант задания 4.

**Позиционный допуск относится к ...**

1. группе допусков расположения
2. группе допусков формы
3. группе допусков биения
4. группе суммарных допусков формы и расположения

.

Вариант задания 5.

**Допуск прямолинейности относится к ...**

1. группе допусков расположения
2. группе допусков формы
3. группе допусков биения
4. группе суммарных допусков формы и расположения

.

Вариант задания 6.

**Допуск профиля продольного сечения относится к ...**

1. группе допусков расположения
2. группе допусков формы
3. группе допусков биения



4. группе суммарных допусков формы и расположения

.

Вариант задания 7.

**Отклонение профиля продольного сечения цилиндрических поверхностей, при котором образующие непрямолинейны и диаметры увеличиваются от краев к середине сечения называется ...**

1. конусообразность
2. бочкообразность
3. седлообразность
4. овальность

.

Вариант задания 8.

**Отклонение профиля продольного сечения цилиндрических поверхностей, при котором образующие непрямолинейны и диаметры уменьшаются от краев к середине сечения называется ...**

1. овальность
2. бочкообразность
3. седлообразность
4. конусообразность

.

Вариант задания 9.

**Элемент детали (или выполняющее ту же функцию сочетание элементов), определяющий одну из плоскостей или осей системы координат, по отношению к которой задается допуск расположения или определяется отклонение расположения рассматриваемого элемента называется ...**

1. нормируемый участок
2. профиль
3. суммарный допуск формы и расположения
4. база

.

Вариант задания 10.

**Во всех рекомендуемых посадках шлицевых соединений по центрирующим элементам обеспечивается ...**

1. гарантированный натяг
2. гарантированный зазор
3. в большинстве случаев натяг
4. в большинстве случаев зазор

.

Вариант задания 11.

**Дано обозначение:  $d - 8 \times 46f7 \times 54a11 \times 9h9$ , так обозначают ...**

1. шлицевое соединение
2. шпоночное соединение
3. шлицевой вал
4. шлицевую втулку

.

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-10 Владеет приемами подготовки технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках, навыками подготовки документов для представления средств измерений к поверке и к подтверждению соответствия.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Сертификация производства в машиностроении.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Системы менеджмента качества в машиностроении.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Поверка средств измерений в машиностроении.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Знание последовательности подготовки технической документации по менеджменту качества технологических процессов.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение проводить подготовку документов для представления средств измерений к поверке и к подтверждению соответствия.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Умение проводить подготовку технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Сертификация производства представляет собой:**

1. то же, что и сертификация продукции
  2. является частью сертификации системы качества
  3. шире чем сертификация системы качества
  4. аналог сертификации продукции и услуг
- 2

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов

Вариант задания 1.

**Наличие у производителя сертификата системы менеджмента качества свидетельствует:**

1. его продукция соответствует наивысшим качественным показателям
  2. о стабильности качественных показателей продукции производителя
  3. нет правильного ответа
  4. ответы 1+2
- 1

Вариант задания 2.

**Система качества – это:**

1. деятельность по подтверждению соответствия продукции определенным стандартам, техническим условиям и выдача соответствующих документов
  2. совокупность организационной структуры, обеспечивающей осуществление общего руководства качеством
  3. система, обеспечивающая аккредитацию лабораторий
  4. документ, в котором указано оптимальное качество на основе консенсуса производителя и потребителя
- 2

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Средства измерений подлежат государственному метрологическому контролю и надзору в процессе...**

1. поверки
  2. калибровки
  3. сертификации
  4. метрологической аттестации
- 1

Вариант задания 2.

**Каким видам поверок НЕ подвергаются средства измерений**

1. первичной
  2. внеочередной
  3. инспекционной
  4. ежегодной
- 4

Вариант задания 3.

**Поверочные схемы в зависимости от области распространения подразделяют на следующие виды:**

1. государственные поверочные схемы
  2. ведомственные поверочные схемы
  3. локальные поверочные схемы
  4. все ответы правильные
- 4

Вариант задания 4.

**На чертеже поверочной схемы должны быть указаны:**

1. наименования средств измерений и методов поверки
  2. номинальные значения или диапазоны значений физических величин
  3. допускаемые значения погрешностей средств измерений и допускаемые значения погрешностей методов поверки
  4. все ответы правильные
- 4

Вариант задания 5.

**Государственную поверочную схему разрабатывают:**

1. в качестве государственного стандарта
  2. в виде стандарта организации
  3. в виде нормативно-технического документа
  4. все ответы правильные
- 1

Вариант задания 6.

**Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению:**

1. нанесение знака поверки
  2. ответы 1+3
  3. выдача свидетельства о поверке
  4. выдача свидетельства об утверждении типа
- 2

Вариант задания 7.

**Первый межповерочный интервал устанавливается**

1. при утверждении типа СИ
  2. при первичной поверке
  3. путем экспертной поверки
  4. при инспекционной поверке
- 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Дано обозначение детали шлицевого соединения:**

$d - 8 \times 46f7 \times 54a11 \times 9h9$ , назвать центрирующий элемент:

- 1) наружный диаметр

- 2) ширина шлица
- 3) наружный диаметр и ширина шлица
- 4) внутренний диаметр

Вариант задания 2.

**При подвижном шлицевом соединении обычно используют центрирование по...**

- 1) наружному диаметру
- 2) боковым сторонам
- 3) внутреннему диаметру
- 4) наружному диаметру и боковым сторонам

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При неподвижном шлицевом соединении обычно используют центрирование по ...**

1. внутреннему диаметру
2. боковым сторонам
3. внутреннему диаметру и боковым сторонам
4. наружному диаметру

Вариант задания 2.

**Какое центрирование шлицевых соединений применяют при передаче больших крутящих моментов и знакопеременных нагрузок?**

1. по наружному диаметру
2. по боковым сторонам
3. по внутреннему диаметру
4. вид центрирования значения не имеет

Вариант задания 3.

**Свободное шпоночное соединение применяют ...**

1. при точном центрировании
2. при направляющих шпонках
3. при индивидуальном производстве
4. при массовом производстве

Вариант задания 4.

**Нормальное шпоночное соединение применяют ...**

1. при точном центрировании
2. при индивидуальном производстве
3. при массовом производстве
4. при направляющих шпонках

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Плотное шпоночное соединение применяют ...**

1. при массовом производстве
2. при индивидуальном производстве
3. при направляющих шпонках
4. при кустарном производстве

.

Вариант задания 2.

**На ширину шпонки назначается поле допуска ...**

1. D9
2. Js9
3. H9
4. h9

.

Вариант задания 3.

**Для образования подвижного соединения применяют шпонки**

1. сегментные
2. призматические
3. клиновые
4. тангенциальные

.

Вариант задания 4.

**Структура обозначения шероховатости включает несколько перечисленных ниже параметров, укажите лишний:**

1. уровень сечения профиля
2. высота профиля
3. шаг
4. относительная опорная длина профиля

.

Вариант задания 5.

**Совокупность периодически чередующихся возвышенностей и впадин, у которых расстояния между смежными возвышенностями или впадинами превышают базовую длину называется ...**

1. шероховатостью
2. отклонением формы поверхностей в продольном сечении
3. волнистостью
4. отклонением формы поверхностей в поперечном сечении

.

Вариант задания 6.

**При указании нескольких параметров шероховатости их располагают сверху вниз в порядке ...**

1. - шаг; 2 - высота профиля; 3 - относительная опорная длина профиля
2. - относительная опорная длина профиля; 2 - высота профиля; - шаг
3. - относительная опорная длина профиля; 2 - шаг; 3 - высота профиля
4. - высота профиля; 2 - шаг; 3 - относительная опорная длина профиля

Вариант задания 7.

**Средний шаг неровностей по вершинам S относится к параметрам шероховатости**

1. взаимного расположения смежных выступов
2. высотным
3. шаговым
4. связанным с формой поверхности

Вариант задания 8.

**Структура обозначения шероховатости на чертеже предусматривает указывать направление неровностей, знаком C обозначают направление неровностей**

1. точечное
2. произвольное
3. кругообразное
4. радиальное

**ПК-11 Способен выполнять работы по эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-11 Знает виды продукции и технологии переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Способы получения искусственного холода.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Паровая компрессионная холодильная машина.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Устройство и принцип работы компрессора.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Эксплуатация холодильных установок.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Конструкция и принцип работы холодильного оборудования.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Технология цельномолочных продуктов.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии переработки мяса.**
8. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии переработки рыбы.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Дать определение точки инверсии.**

1. Температура, превышение которой меняет положительный дроссельный эффект на отрицательный.
2. Температура, превышение которой меняет отрицательный дроссельный эффект на положительный.
3. Давление, превышение которого меняет положительный дроссельный эффект на отрицательный.
4. Давление, превышение которого меняет отрицательный дроссельный эффект на положительный.

Вариант задания 2.

**При каком процессе идеальный газ может охлаждаться?**

1. При адиабатическом расширении и дросселировании.
2. Только при адиабатическом расширении.
3. Только при дросселировании.
4. Ни в каком

Вариант задания 3.

**Дать определение положительного дроссельного эффекта**

1. С понижением давления газа его температура повышается
2. С повышением давления газа его температура понижается
3. С понижением давления газа его температура понижается
4. С повышением давления газа его температура повышается

Вариант задания 4.

**Дать определение отрицательного дроссельного эффекта**

1. С понижением давления газа его температура повышается
2. С повышением давления газа его температура понижается
3. С понижением давления газа его температура понижается
4. С повышением давления газа его температура повышается

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Дать определение теплового баланса воздушной холодильной машины**



1. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере.

2. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере.

3. Количество тепла, которое получает воздух при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере.

4. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе.

Вариант задания 2.

### Тепловой баланс паровой компрессионной холодильной машины

1. Количество тепла, которое получает хладагент при кипении в испарителе и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает хладагент в конденсаторе.

2. Количество тепла, которое получает хладагент при нагревании в холодильной камере равно количеству тепла, которое отдает хладагент в охладителе и при расширении в детандере

3. Количество тепла, которое получает воздух при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере

4. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе.

Вариант задания 3.

### Выбрать правильное утверждение:

1. «обратный цикл Карно осуществляется с минимальными затратами энергии»

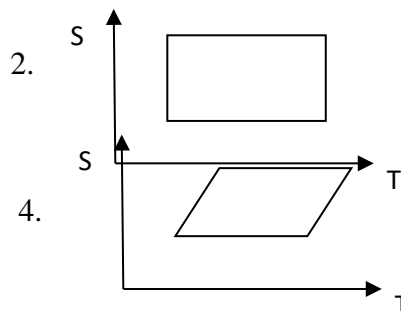
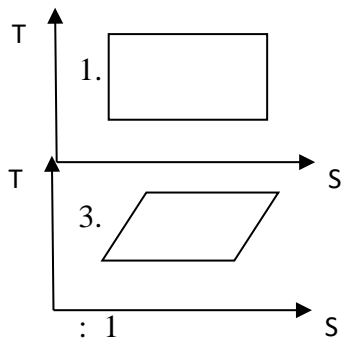
2. «с помощью рабочего тела осуществляется естественный теплообмен»

3. «обратный цикл Карно осуществляется с максимальными затратами энергии»

4. «осуществлять искусственный теплообмен можно без рабочего тела»

Вариант задания 4.

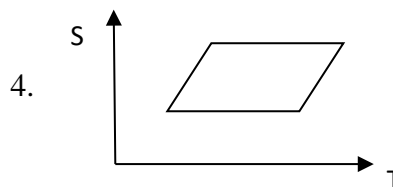
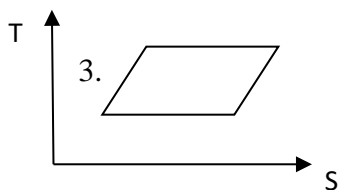
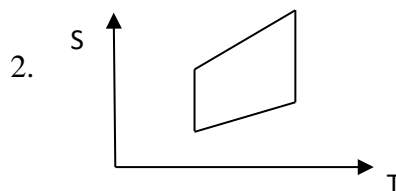
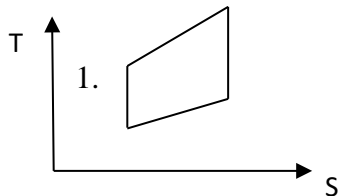
### Обратный цикл Карно в T-S диаграмме:



3. Содержательный элемент  
Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

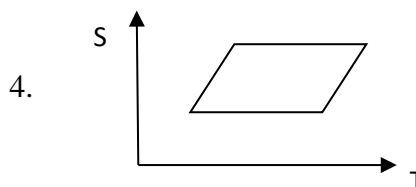
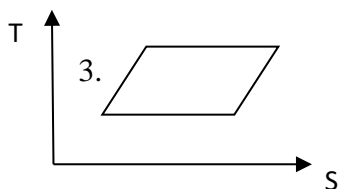
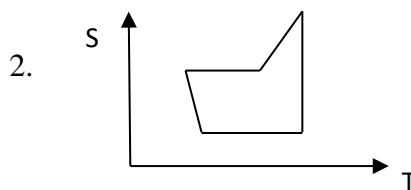
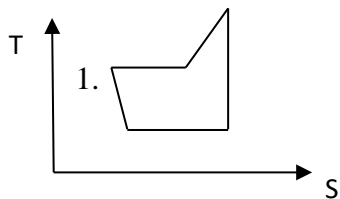
Вариант задания 1.

**Идеальный цикл воздушной холодильной машины в T-S диаграмме**



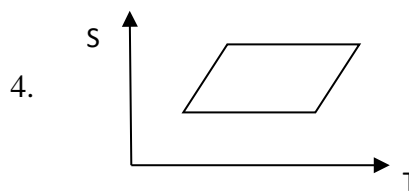
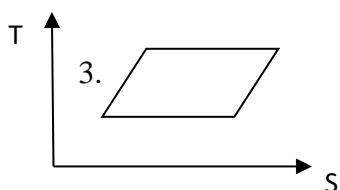
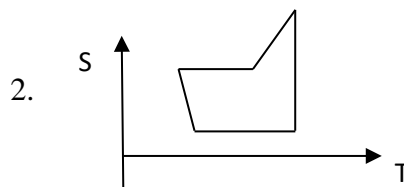
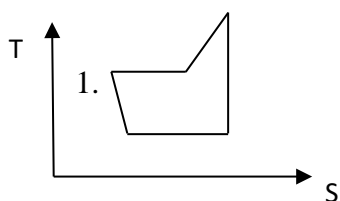
Вариант задания 2.

**Цикл паровой компрессионной холодильной машины в T-S диаграмме**



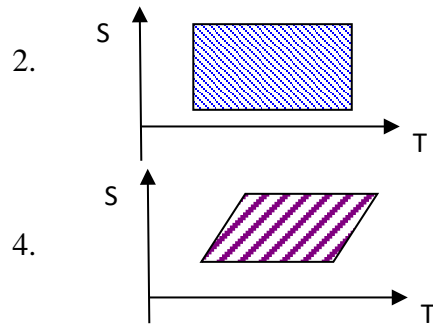
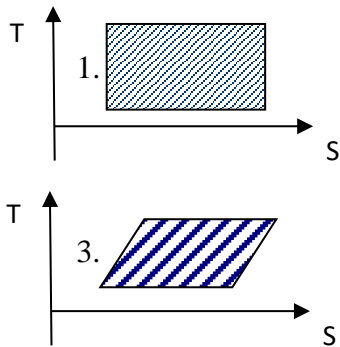
Вариант задания 3.

**Реальный цикл воздушной холодильной машины в T-S диаграмме**



Вариант задания 4.

**Работа затрачиваемая извне в обратном цикле Карно определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.**



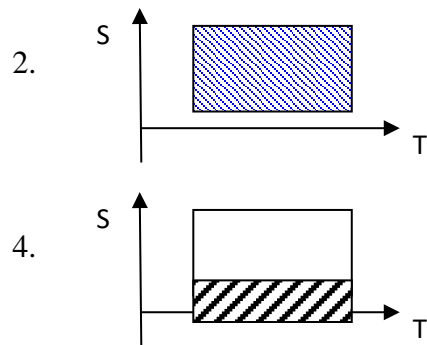
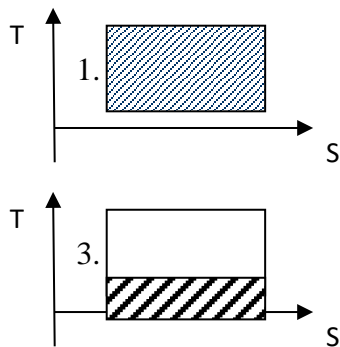
Вариант задания 5.

4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

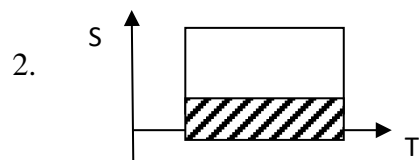
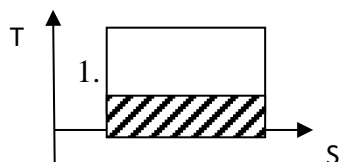
Вариант задания 1.

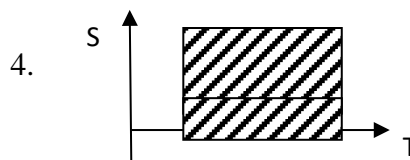
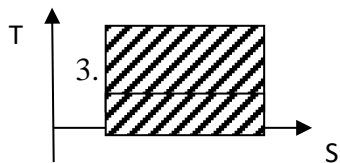
**Количество холода, получаемое в обратном цикле Карно определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.**



Вариант задания 2.

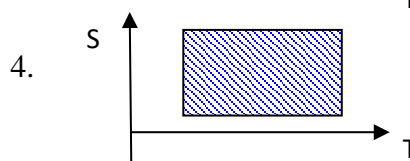
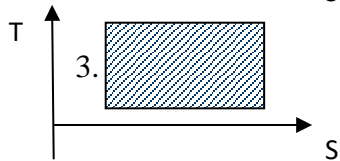
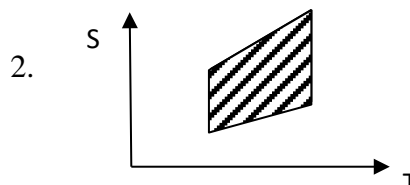
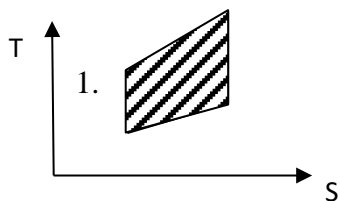
**Количество тепла, отдаваемое в окружающую среду в обратном цикле Карно определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.**





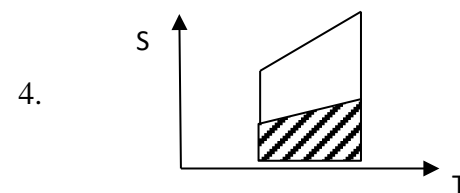
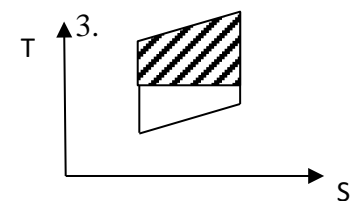
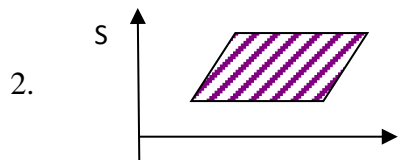
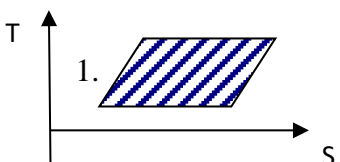
Вариант задания 3.

Работа затрачиваемая извне в идеальном цикле воздушной холодильной машины определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.



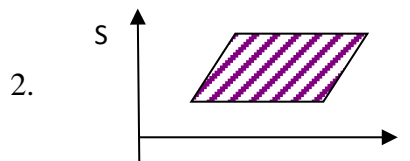
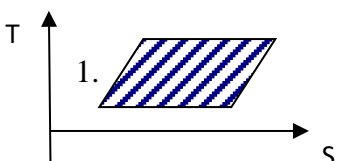
Вариант задания 4.

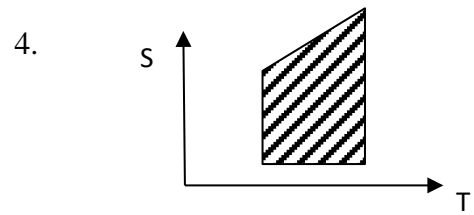
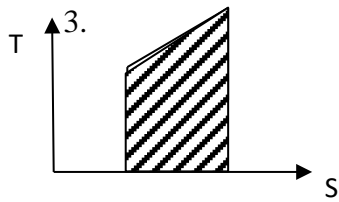
Количество холода, получаемое в идеальном цикле воздушной холодильной машины определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.



Вариант задания 5.

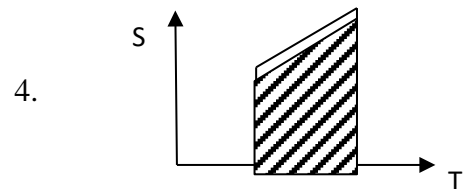
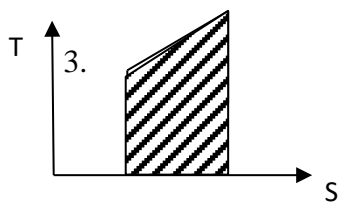
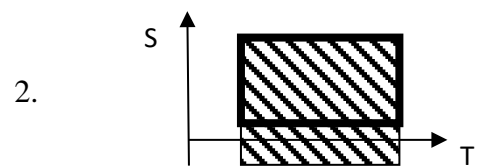
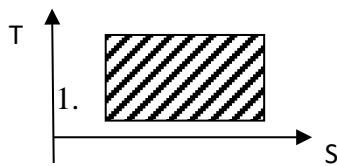
Количество тепла, отдаваемое в окружающую среду в идеальном цикле воздушной холодильной машины в T-S диаграмме определяется площадью заштрихованной области.





Вариант задания 6.

**Количество тепла, отдаваемое в окружающую среду в реальном цикле воздушной холодильной машины в T-S диаграмме определяется площадью заштрихованной области.**



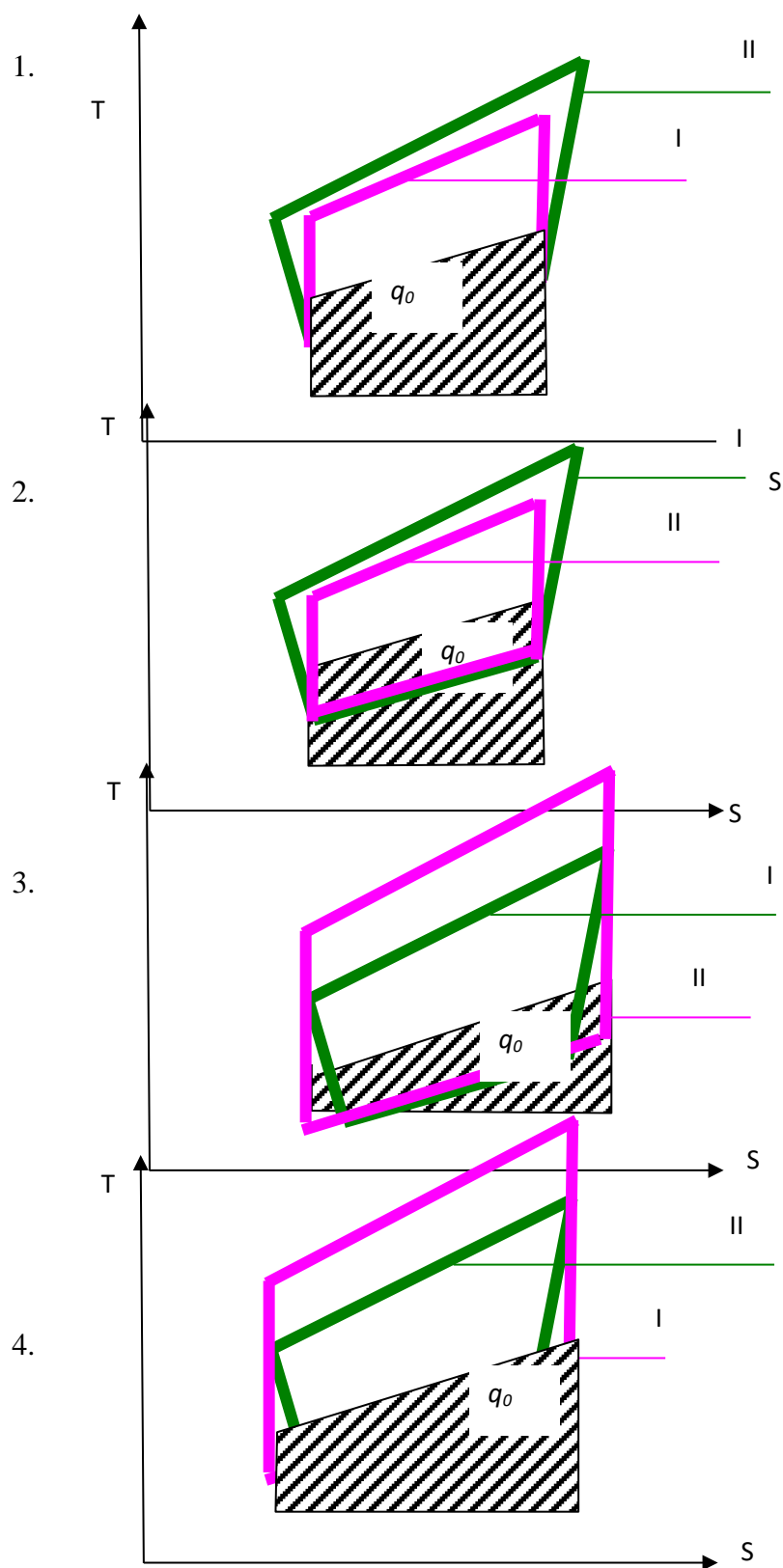
Вариант задания 7.

**Как изменяется теплосодержание вещества при фазовом переходе?**

1. При кипении теплосодержание вещества повышается, процесс идет с поглощением тепла
2. При кипении теплосодержание вещества понижается
3. При конденсации теплосодержание вещества понижается, процесс идет с поглощением тепла
4. При конденсации теплосодержание вещества повышается, процесс идет с поглощением тепла

Вариант задания 8.

**Идеальный (I) реальный (II) циклы воздушной холодильной машины в T-S диаграмме. Указать ;  $q_0$  – количество холода, получаемое в цикле.**

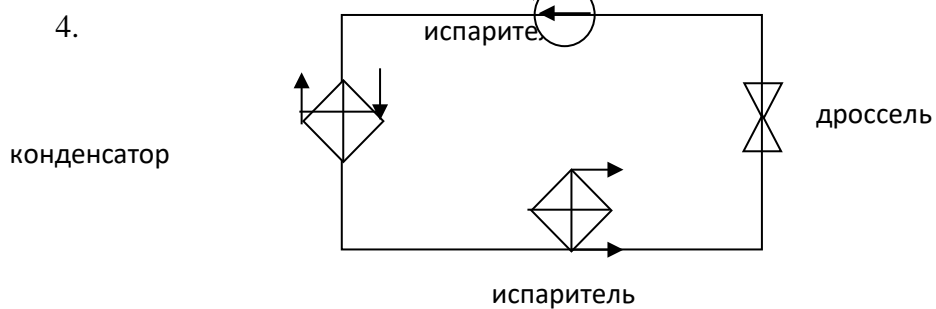
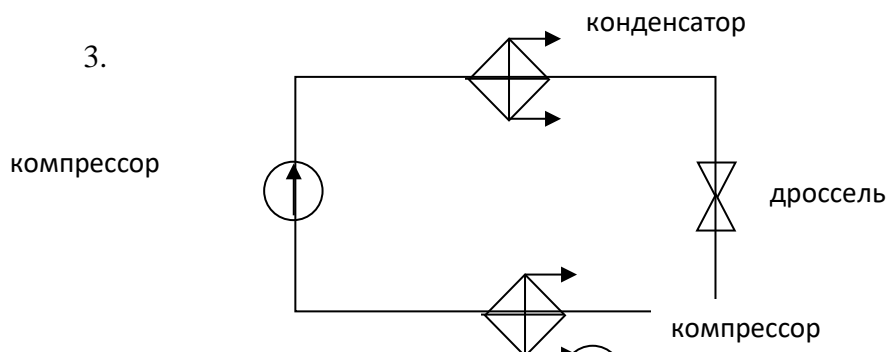
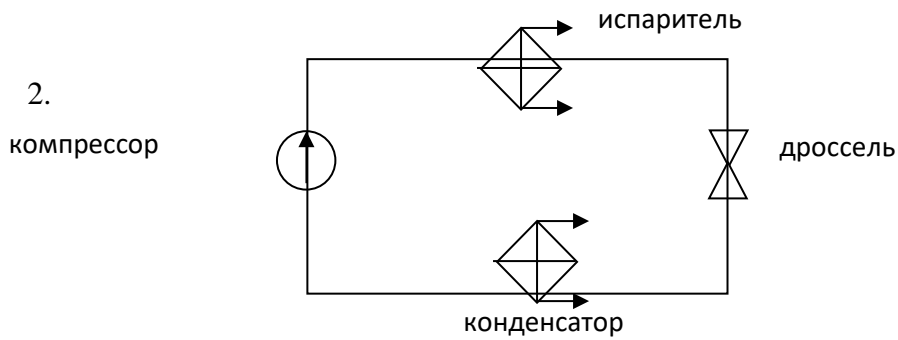
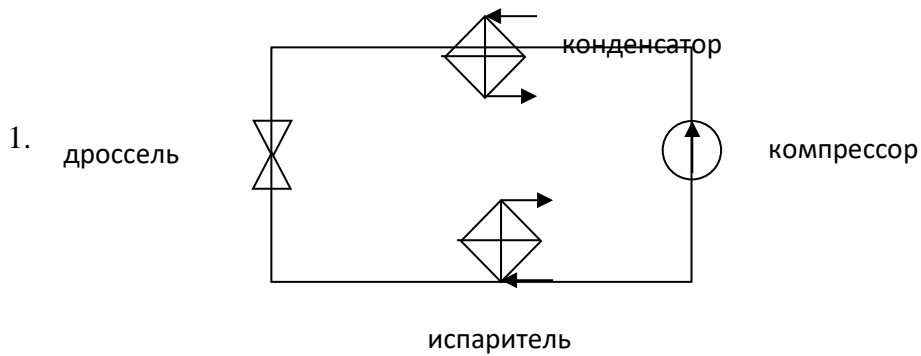


5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Указать правильное расположение элементов паровой компрессионной холодильной машины.**



6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Укажите, какие из перечисленных продуктов относятся в кисломолочным?**

1. молоко питьевое
2. кефир
3. масло
4. сгущенное молоко с сахаром

Вариант задания 2.

**Укажите, какие из перечисленных продуктов относятся в кисломолочным?**

1. сливки пастеризованные
2. сметана
3. масло
4. сухое цельное молоко

Вариант задания 3.

**Укажите, какие из перечисленных продуктов НЕ относятся в кисломолочным?**

1. молоко питьевое
2. кефир
3. йогурт
4. бифилайф

Вариант задания 4.

**Укажите, какие из перечисленных продуктов НЕ относятся в кисломолочным?**

1. масло сливочное
2. простокваша
3. творог
4. бифилайф

Вариант задания 5.

**В соответствии с ГОСТ Р 52054- 2003 при производстве продуктов животного происхождения, а именно продуктов переработки молока, молоко второго сорта принимается на завод с**

1. чистым вкусом и запахом без посторонних привкусов и запахов, не свойственных свежему молоку, кислотностью 16-18°Т
2. чистым вкусом и запахом без посторонних привкусов и запахов, свойственных свежему молоку, кислотностью 16-18°Т
3. чистым вкусом и запахом без посторонних привкусов и запахов, не свойственных свежему молоку, кислотностью 16-21°Т, допускается слабокормовой запах
4. нет верного ответа

Вариант задания 6.

**Какой из указанных продуктов должен соответствовать требованиям промышленной стерильности?**

1. пастеризованное молоко
2. питьевые сливки
3. УВТ-молоко
4. рекомбинированное молоко



Вариант задания 7.

**При производстве простокваши, "Снежжа" и йогурта может использоваться закваска, содержащая микроорганизмы одних и тех же видов?**

1. да
2. нет

Вариант задания 8.

**В состав закваски для йогурта входят:**

1. смесь заквасочных микроорганизмов – термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки
2. смесь заквасочных микроорганизмов – термофильных молочнокислых стрептококков и ацидофильной палочки
3. смесь заквасочных микроорганизмов – лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков
4. смесь заквасочных микроорганизмов – термофильных молочнокислых стрептококков и бифидобактерий

Вариант задания 9.

**Айран является продуктом смешанного типа брожения?**

1. да
2. нет

Вариант задания 10.

**Укажите какие из перечисленных продуктов относятся к продуктам смешенного типа брожения?**

1. кефир
2. сметана
3. йогурт
4. простокваша

Вариант задания 11.

**Укажите какие из перечисленных продуктов относятся к продуктам смешенного типа брожения?**

1. кефир
2. кумыс
3. айран
4. все перечисленные

Вариант задания 12.

**Укажите какие из перечисленных продуктов относятся к продуктам молочнокислого типа брожения?**

1. сметана
2. йогурт
3. простокваша
4. все перечисленные

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При изготовлении продуктов животного происхождения согласно существующей нормативной документации ГОСТ 34120-2017 «Крупный рогатый скот для уоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия» говядина делится на категории:**

1. первая и вторая
2. первая, вторая, третья
3. высшая, первая, вторая, третья
4. не делится по категориям

Вариант задания 2.

**При изготовлении продуктов животного происхождения качество мясного сырья согласно международной классификации делится в соответствии с уровнем рН:**

1. На мясо свежее, сомнительной свежести, не свежее
2. На мясо PSE, DFD
3. На мясо PSE, DFD, NOR
4. На мясо парное, охлажденное, мороженое

Вариант задания 3.

**При изготовлении продуктов питания животного происхождения под мясными полуфабрикатами понимают:**

1. куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению)
2. мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
3. разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса
3. процесс обработки продуктов

Вариант задания 4.

**При изготовлении продуктов питания животного происхождения говяжьи полутуши разделяют на:**

1. 3 части
2. 5 частей
3. 7 частей
4. 9 частей

Вариант задания 5.

**При изготовлении продуктов питания животного происхождения процесс отделения мышечной, жировой и соединительной тканей от костей – это:**

1. разделка
2. обвалка
3. жиловка
4. куттерование

Вариант задания 6.

**Какие виды колбас наиболее устойчивы к хранению из всех видов колбасных изделий?**

1. копченые
2. сырокопченые
3. полукопченые
4. варено-копченые

8. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Для осуществления технологического процесса производства продуктов переработки рыбы, а именно при производстве сушеной рыбы, используют рыбу:**

- 1)тощую, жирную и маложирную
- 2)тощую, маложирную соленую и несоленую
- 3)тощую, жирную соленую
- 4)жирную, среднежирную несоленую

Вариант задания 2.

**Для осуществления технологических процессов производства продуктов переработки рыбы происхождения в зависимости от температуры различают копчение:**

1. горячее
2. охлажденное
3. теплое
4. предельное

Вариант задания 3.

**От содержания жира в мясе рыбы при осуществлении технологических процессов производства продуктов переработки рыбы существенным образом зависят:**

1. развариваемость рыбы
2. пищевая ценность
3. энергетическая ценность
4. ценность рыбы

Вариант задания 4.

**При изготовлении продуктов переработки рыбы согласно существующей нормативной документации и технической документации промысловая рыба делится**

1. на нежирную (до 2% жира), средней жирности (до 8%), жирную (до 15%) и очень жирную (более 15%);
2. на нежирную (до 1% жира) и жирную (до 10%)
3. на нежирную (до 5% жира) и очень жирную (более 15%);
4. на нежирную (до 2% жира), средней жирности (до 8%) и очень жирную (до 15%)

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-11 Умеет выполнять работы по эксплуатации промышленных линий переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Способы получения искусственного холода.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Паровая компрессионная холодильная машина.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Устройство и принцип работы компрессора.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Эксплуатация холодильных установок.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Конструкция и принцип работы холодильного оборудования.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии переработки мяса.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Технология цельномолочных продуктов.**

134. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Выбрать правильные утверждения относительно дроссельного эффекта:**

1. при положительном дроссельном эффекте понижение давления приводит к понижению температуры газа;
2. при положительном дроссельном эффекте повышение давления приводит к понижению температуры газа;

3. при положительном дроссельном эффекте повышение давления приводит к повышению температуры газа;

4. при положительном дроссельном эффекте понижение давления не приводит к изменению температуры газа;

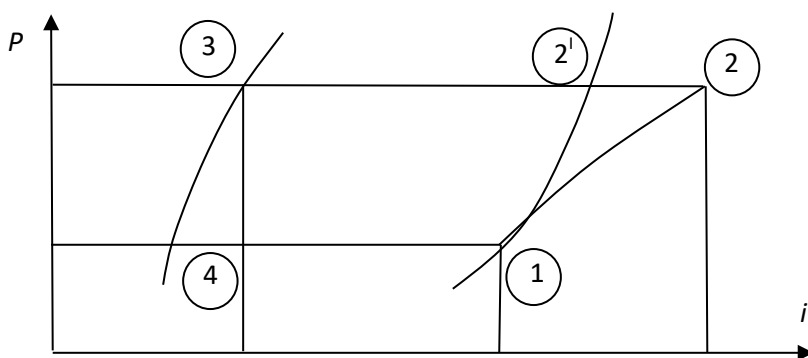
135. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

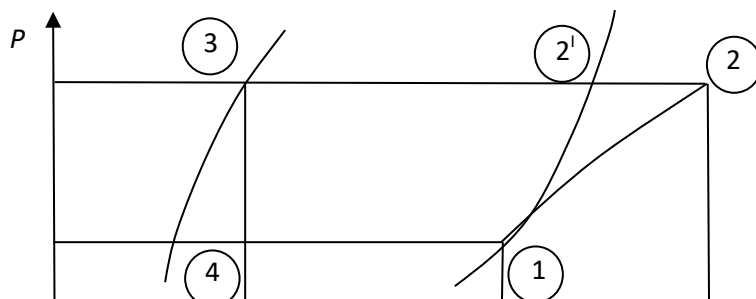
Вариант задания 1

**Цикл работы холодильной машины в  $i$ -lgP диаграмме:**

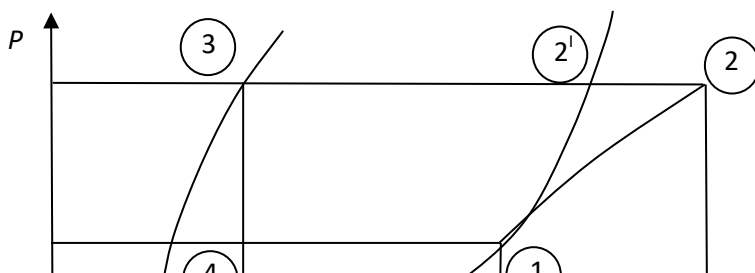
1. 1-2 сжатие жидкого хладагента в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладагента в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладагента; 3-4 дросселирование хладагента; 4-1 испарение хладагента.



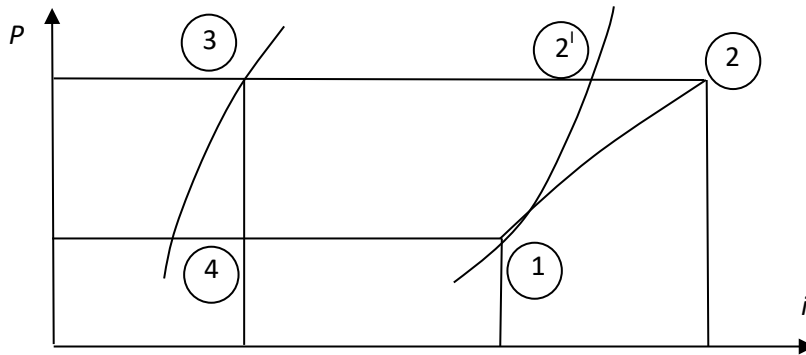
2. 1-2 сжатие хладагента в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладагента в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладагента; 3-4 дросселирование хладагента; 4-1 кипение хладагента в испарителе.



3. 1-2 сжатие хладоносителя в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладоносителя в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладоносителя; 3-4 дросселирование хладоносителя; 4-1 испарение хладоносителя.



4. 1-2 сжатие хладоносителя в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладоносителя в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладоносителя; 3-4 дросселирование хладоносителя; 4-1 кипение хладоносителя в испарителе.



Вариант задания 2.

**Основные элементы паровой компрессионной холодильной машины.**

1. испаритель, компрессор, конденсатор, регулировочный вентиль
2. испаритель, компрессор, маслоотделитель, регулировочный вентиль
3. испаритель, компрессор, градирня, регулировочный вентиль
4. испаритель, компрессор, теплообменник, регулировочный вентиль

136. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Назначение компрессоров:**

1. нагревание жидкого хладагента
2. перекачивание жидкого хладагента
3. сжатие пара
4. сжатие жидкого хладагента

Вариант задания 2.

**26. Назначение испарителя в холодильной машине**

1. сжатие жидкого хладагента
2. нагревание жидкого хладагента
3. откачивание пара
4. нагревание пара

137. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как расшифровать маркировку 2 ИКТ?**

1. 32 м<sup>3</sup>/ч, испаритель кожухотрубный
2. 32 т/ч, индукционный конденсатор трубчатый
3. 32 м<sup>2</sup>, испарительный конденсатор трубчатый
4. **32 м<sup>2</sup>, испаритель кожухотрубный**

Вариант задания 2.

**28. Как расшифровать маркировку: 90 КТГ?**

1. 90 м<sup>2</sup>, конденсатор трубчатый горизонтальный
2. 90 т/ч, компрессор трехпоршневой горизонтальный
3. 90 кВт/ч, конденсатор трубчатый горизонтальный
4. **90 кВт, конденсатор трубчатый горизонтальный**

Вариант задания 3.

**Как расшифровать маркировку: 90 ИП?**

1. 90 м<sup>3</sup>/ч, испаритель пластинчатый
2. 90 кВт, испаритель пластинчатый
3. 90 м<sup>2</sup>, испарительный пакет
4. **90 м<sup>2</sup>, испаритель панельный**

138. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как расшифровать марку хладагента R717.**

1. метиламин
2. углекислота
3. аммиак
4. дихлордифторметан

Вариант задания 2.

**Как изменяется теплосодержание вещества при фазовом переходе?**

1. При кипении теплосодержание вещества повышается, процесс идет с поглощением тепла
2. При кипении теплосодержание вещества понижается

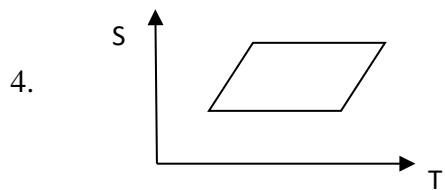
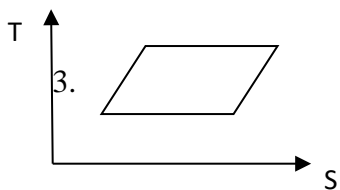
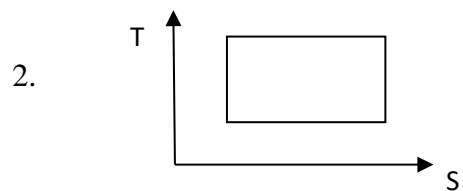
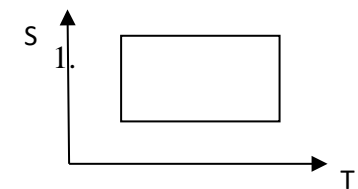
3. При конденсации теплосодержание вещества понижается, процесс идет с поглощением тепла

4. При конденсации теплосодержание вещества повышается, процесс идет с поглощением тепла

: 1

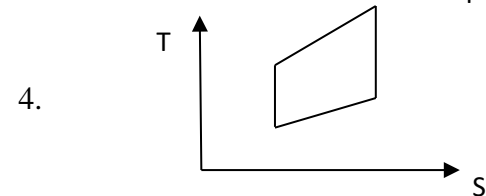
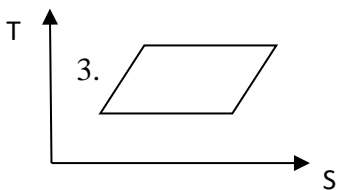
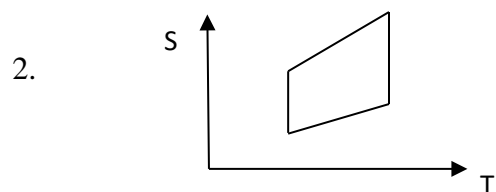
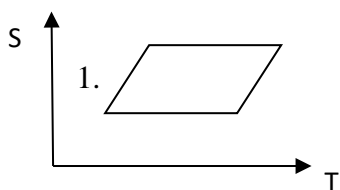
Вариант задания 3.

**Обратный цикл Карно в T-S диаграмме**



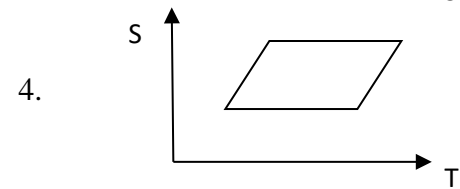
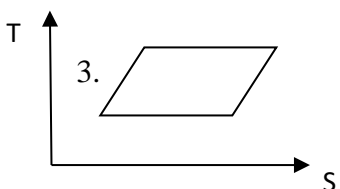
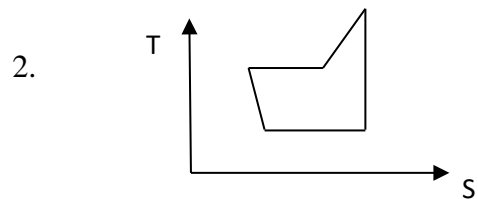
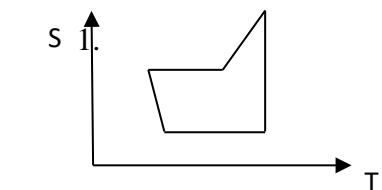
Вариант задания 4.

**Идеальный цикл воздушной холодильной машины в T-S диаграмме**



Вариант задания 5.

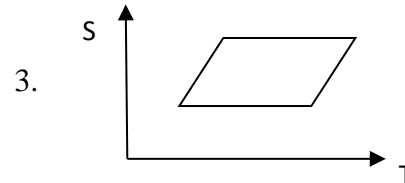
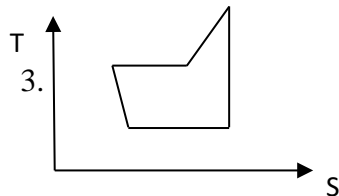
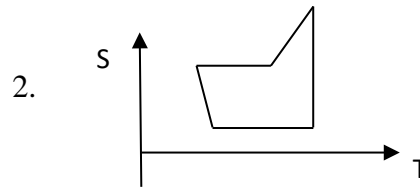
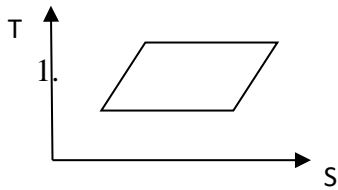
**Цикл паровой компрессионной холодильной машины в T-S диаграмме**





Вариант задания 6.

**Реальный цикл воздушной холодильной машины в T-S диаграмме**



139. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, способом увеличения влагоемкости мяса является:**

1. инъекции рассолом
2. погружение в соляной бассейн
3. перемешивание с сухой солью
4. все ответы верны

Вариант задания 2.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, связующим компонентом фарша, обеспечивающим гомогенность и монолитность структуры готового продукта, является:**

1. нитрит натрия
2. мясная часть
3. жировая часть
4. крахмал

Вариант задания 3.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, из каких операций состоит подготовка сырья при производстве колбасных изделий?**

1. разделка туш, полутуш, посол мяса (для большинства колбас), жиловка, измельчение

2. разделка полутуш, жиловка и сортировка мяса, обвалка отрубов, предварительное измельчение и посол мяса, бланшировка и варка мяса, субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас)

3. разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса, предварительное измельчение и посол мяса (для большинства колбас) или бланшировка и варка мяса и субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас), подготовка шпика

4. разделка полутуш, сортировка мяса, обвалка отрубов, измельчение и посол мяса

Вариант задания 4.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, основными общими процессами производства колбас являются:**

1. посол мяса, приготовление фарша, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

2. приготовление фарша, посол мяса, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

3. подготовка сырья, посол мяса, приготовление фарша, формовка изделий, термическая обработка, упаковка и хранение изделий

4. подготовка сырья, приготовление фарша, посол мяса, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

Правильные ответ

Вариант задания 5.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, какое мясо обеспечивает высокую влагоемкость, нежность и высокие выходы изделий при изготовлении вареных колбас?**

1. охлажденное

2. замороженное

3. парное мясо

4. размороженное

Правильные ответ

Вариант задания 6.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, какое мясо обладает наихудшими свойствами – имеет меньшую способность связывать влагу, содержит меньше экстрактивных веществ?**

1. недавно размороженное

2. свежее мясо

3. парное мясо

4. мороженое мясо, особенно долго хранившееся

Правильные ответ

Вариант задания 7.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, из каких операций состоит подготовка сырья при производстве колбасных изделий?**

1. разделка туш, полутуш, посол мяса (для большинства колбас), жиловка, измельчение

2. разделка полутуш, жиловка и сортировка мяса, обвалка отрубов, предварительное измельчение и посол мяса, бланшировка и варка мяса, субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас)

3. разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса, предварительное измельчение и посол мяса (для большинства колбас) или бланшировка и варка мяса и субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас), подготовка шпика

4. разделка полутуш, сортировка мяса, обвалка отрубов, измельчение и посол мяса  
Правильные ответ

Вариант задания 8.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, технологическая схема производства вареных колбас включает операции:**

1. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, жиловка мяса и пластование шпика, посол мяса и шпика, составление фарша, заполнение оболочки или формы, осадка, обжарка, варка, охлаждение, хранение

2. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, посол мяса и шпика, жиловка мяса, составление фарша, осадка, заполнение оболочки, обжарка, варка, охлаждение, хранение

3. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, жиловка мяса, измельчение, составление фарша, посол мяса, заполнение оболочки, осадка, варка, обжарка, охлаждение

4. приемка сырья, обвалка, измельчение, посол, обжарка, заполнение оболочки, охлаждение, хранение

Правильные ответ: 1

Вариант задания 9.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, используется следующая последовательность операций при посоле мяса для производства колбас состоит из:**

1. измельчения мяса, смешивания его с посолочной смесью или рассолом, выдержки

2. смешивания мяса с посолочной смесью или рассолом

3. измельчения мяса, выдержки, посолом

4. посол мяса смесью или рассолом, выдержки, измельчения

Правильные ответ: 1

Вариант задания 10.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, количество соли, используемое при посоле мяса для полукопченых колбас, составляет:**

1. 0,5-1,5 % к массе мяса

2. 3-3,5 % к массе мяса

3. 2-2,5 % к массе мяса

4. 4 % к массе мяса

Правильные ответ

Вариант задания 11.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, количество соли, используемое при посоле мяса для вареных колбас, составляет:**

1. 0,5-1,5 % к массе мяса

2. 3-3,5 % к массе мяса

3. 2-2,5 % к массе мяса

4. 4 % к массе мяса

Правильные ответ

Вариант задания 12.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, результате посола мяса, предназначенного для производства колбас достигается:**

1. улучшение консистенции
  2. сокращение продолжительности выдержки мяса
  3. изменение белков мяса, увеличиваются сроки хранения колбасных изделий
  4. увеличение влагосвязывающей способности мяса, его липкости и пластичности,
- с которыми связаны сочность, консистенция и выход колбасных изделий

Правильные ответ:4

Вариант задания 13.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, длительность процесса посола измельченного мяса на волчке с диаметром отверстий решетки 2...3 мм (при сухом посоле) составляет:**

1. до 24 ч
2. не менее 6 ч (желательно 12 час.)
3. не более 15 ч
4. 2 ч

Правильные ответ: 1

Вариант задания 14.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий переработки продукции животноводства, подвергаются варке:**

1. все колбасные изделия, кроме сырокопченых и сыровяленых колбас
2. копченые и вареные
3. все колбасные изделия
4. вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые

Правильные ответ: 1

140. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов охлаждение творога при производстве на механизированной линии Я9-ОПТ происходит:**

1. в шнековом охладителе
2. в мешочках для самопрессования в холодильной камере
3. при погружении в холодную сыворотку
4. во время фасования

Правильные ответ: 1

Вариант задания 2.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов окончание процесса сквашивания определяют по:**

1. титруемой кислотности
2. активной кислотности
3. характеру сгустка
4. всем указанным параметрам

Вариант задания 3.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов режим (давление) гомогенизации смеси при производстве сметаны зависит от:**

1. от температуры
2. от вязкости
3. от массовой доли жира
4. одинаков для всех видов сметаны

Вариант задания 4.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов гомогенизация при производстве сметаны необходима для:**

1. уничтожения патогенной микрофлоры
2. предотвращения отстоя жира в продукте
3. получения плотного сгустка и густой, вязкой консистенции продукта
4. инактивации ферментов

Вариант задания 5.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов созревание сметаны проводится с целью:**

1. для улучшения консистенции продукта
2. для накопления продуктов спиртового брожения
3. для образования сгустка
4. для накопления молочной кислоты

Вариант задания 6.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов режим пастеризации, применяемый в производстве йогуртов соответствует:**

1.  $t = (92 \pm 2)^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 2-8$  мин
2.  $t = (87 \pm 2)^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 10-15$  с
3.  $t = (72 \pm 2)^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 10-15$  мин
4.  $t = (78 \pm 2)^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 2-8$  мин

Вариант задания 7.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов при производстве мороженого взбитость смеси составляет в среднем:**

1. 10%
2. 40%
3. 100%
4. 200%

Вариант задания 8.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов правильной последовательностью технологических операций при производстве кефира является:**

1. пастеризация-гомогенизация-физическое созревание-фасование
2. пастеризация -гомогенизация - сквашивание - фасование
3. гомогенизация- пастеризация-сквашивание-физическое созревание
4. сквашивание-пастеризация- гомогенизация-фасование

Вариант задания 9.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов режим пастеризации молока, рекомендуемый при производстве творога в творожных ваннах, соответствует:**

1.  $t = (85 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 10-15$  мин
2.  $t = (95 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 2-8$  мин
3.  $t = (78 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ,  $\tau_{\text{выд}} = 15-20$  с
4.  $t = (95 \pm 2) ^\circ\text{C}$ , без выдержки

Вариант задания 10.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов операция гомогенизации не рекомендуется в технологии производства:**

1. творога
2. сметаны
3. пастеризованного молока
4. стерилизованного молока

Вариант задания 11.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов для получения кисломолочного продукта в пастеризованную нормализованную смесь необходимо внести \_\_\_\_\_**

: закваску

Вариант задания 12.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов в технологии производства мягкого мороженого операция закаливания является обязательной?**

1. да
2. нет

Вариант задания 13.

**При выполнении работ по эксплуатации промышленных линий при производстве молочных продуктов при подогреве сгустка при производстве творога интенсивность отделения сыворотки:**

1. возрастает
2. снижается
3. не изменяется
4. все ответы верны

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-11 Владеет навыками эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Способы получения искусственного холода.**
2. Содержательный элемент (дескриптор): **Паровая компрессионная холодильная машина.**
3. Содержательный элемент (дескриптор): **Устройство и принцип работы компрессора.**
4. Содержательный элемент (дескриптор): **Эксплуатация холодильных установок.**
5. Содержательный элемент (дескриптор): **Конструкция и принцип работы холодильного оборудования.**
6. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии переработки мяса.**
7. Содержательный элемент (дескриптор): **Технологии переработки рыбы.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания

Вариант задания 1.

**Определение точки инверсии.**

1. Температура, превышение которой меняет отрицательный дроссельный эффект на положительный.
2. Давление, превышение которого меняет положительный дроссельный эффект на отрицательный.
3. Давление, превышение которого меняет отрицательный дроссельный эффект на положительный.
4. Температура, превышение которой меняет положительный дроссельный эффект на отрицательный.

Вариант задания 2.

**При каком процессе идеальный газ может охлаждаться?**

1. При адиабатическом расширении и дросселировании.
2. Только при дросселировании.
3. Только при адиабатическом расширении.
4. Ни в каком

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов  
ответов

Вариант задания 1.

**Дать определение положительного дроссельного эффекта**

1. С понижением давления газа его температура повышается.
2. С повышением давления газа его температура понижается.
3. С понижением давления газа его температура понижается.
4. С повышением давления газа его температура повышается.

Вариант задания 2.

**Дать определение отрицательного дроссельного эффекта**

1. С понижением давления газа его температура повышается
2. С повышением давления газа его температура понижается
3. С понижением давления газа его температура понижается
4. С повышением давления газа его температура повышается

Вариант задания 3.

**Дать определение теплового баланса воздушной холодильной машины**

1. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере
2. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере
3. Количество тепла, которое получает воздух при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере
4. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе.

Вариант задания 4.

**Выбрать правильные утверждения относительно дроссельного эффекта:**

1. при положительном дроссельном эффекте повышение давления приводит к понижению температуры газа;



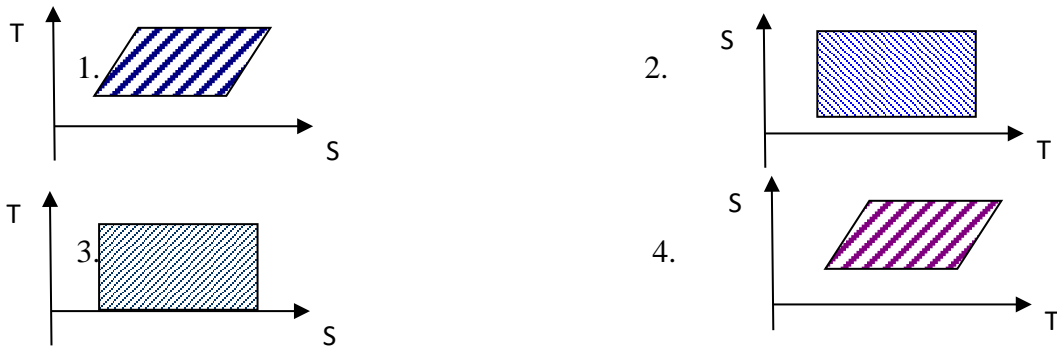
- 2. при положительном дроссельном эффекте повышение давления приводит к повышению температуры газа;
- 3. при положительном дроссельном эффекте понижение давления приводит к понижению температуры газа;
- 4. при положительном дроссельном эффекте понижение давления не приводит к изменению температуры газа;

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

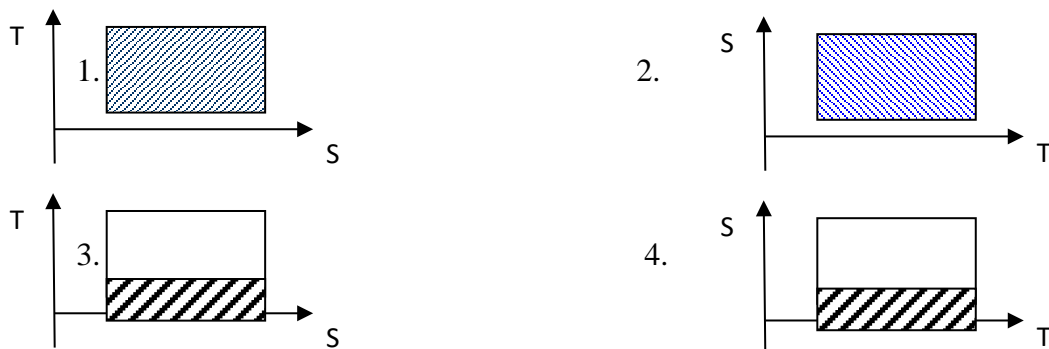
Вариант задания 1.

**Работа затрачиваемая извне в обратном цикле Карно определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.**



Вариант задания 2.

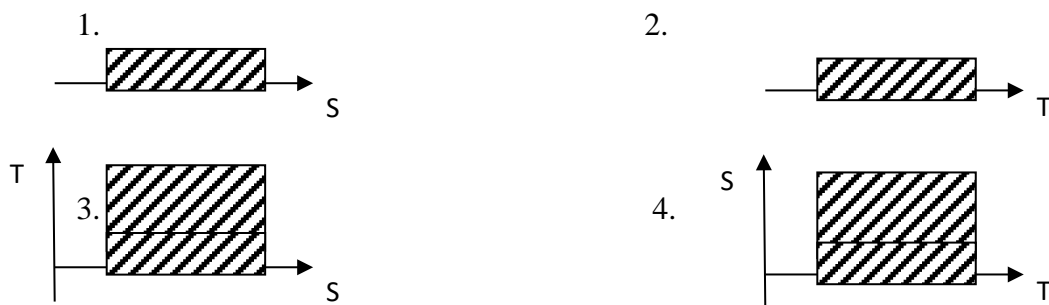
**Количество холода, получаемое в обратном цикле Карно определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.**



Вариант задания 3.

**Количество тепла, отдаваемое в окружающую среду в обратном цикле Карно определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.**





4. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как расшифровать маркировку: 100 ИКТ?**

1. 100 м<sup>3</sup>/ч, испаритель кожухотрубный
2. 100 т/ч, индукционный конденсатор трубчатый
3. 100 м<sup>2</sup>, испарительный конденсатор трубчатый
4. **100 м<sup>2</sup>, испаритель кожухотрубный**

Вариант задания 2.

**15. Как расшифровать маркировку: 110 КТГ?**

1. 110 м<sup>2</sup>, конденсатор трубчатый горизонтальный
2. 110 т/ч, компрессор трехпоршневой горизонтальный
3. 110 кВт/ч, конденсатор трубчатый горизонтальный
4. 110 кВт, конденсатор трубчатый горизонтальный

Вариант задания 3.

**Как расшифровать маркировку: 120 ИП?**

1. 120 м<sup>3</sup>/ч, испаритель пластинчатый
2. 120 кВт, испаритель пластинчатый
3. 120 м<sup>2</sup>, испарительный пакет
4. 120 м<sup>2</sup>, испаритель панельный

Вариант задания 4.

**Как расшифровать марку хладагента R12, R22, R717. Перечислить их термодинамические свойства.**

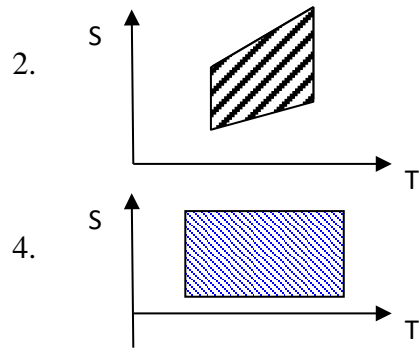
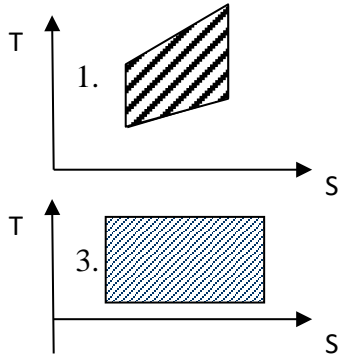
1. R12 – аммиак, R22 - углекислота, R717 – хладон
2. R12 - фреон, R22 - аммиак, R717 – хладон
3. R12 - хладон, R22 - хладон, R717 - аммиак
4. R12 - хладон, R22 - углекислота, R717 – аммиак

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

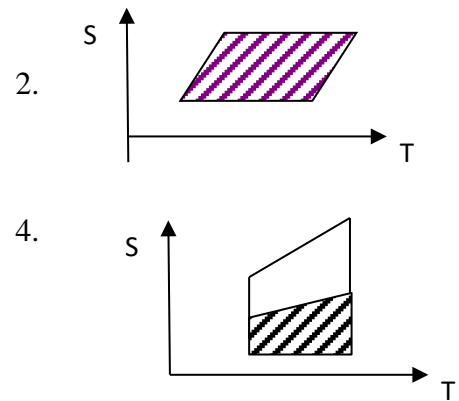
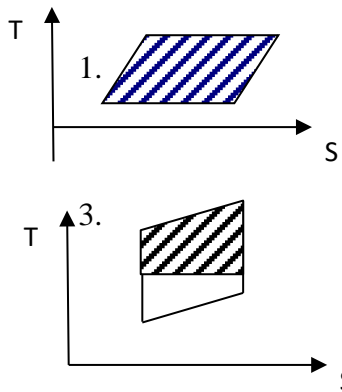
Вариант задания 1.

Работа затрачиваемая извне в идеальном цикле воздушной холодильной машины определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.



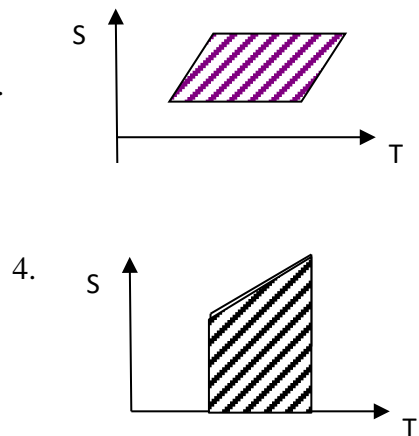
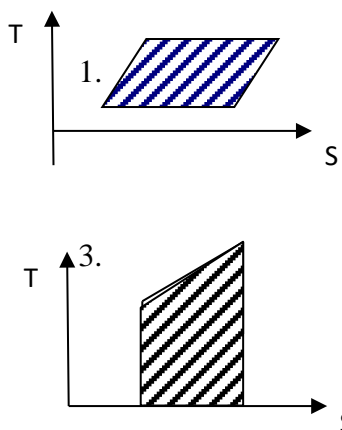
Вариант задания 2.

Количество холода, получаемое в идеальном цикле воздушной холодильной машины определяется в T-S диаграмме площадью заштрихованной области.



Вариант задания 3.

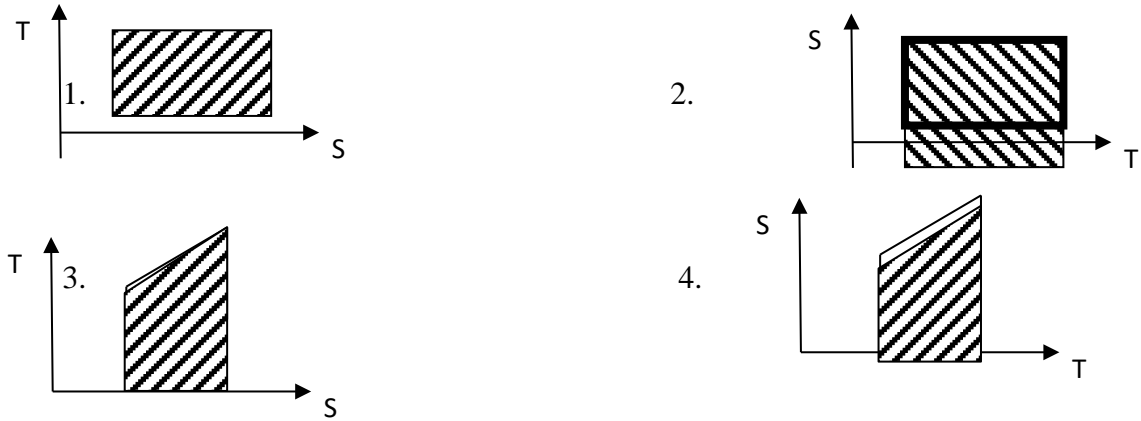
Количество тепла, отдаваемое в окружающую среду в идеальном цикле воздушной холодильной машины в T-S диаграмме определяется площадью заштрихованной области.



:

Вариант задания 4.

**Количество тепла, отдаваемое в окружающую среду в реальном цикле воздушной холодильной машины в T-S диаграмме определяется площадью заштрихованной области.**



Вариант задания 5.

**Тепловой баланс паровой компрессионной холодильной машины**

1. Количество тепла, которое получает хладагент при нагревании в холодильной камере равно количеству тепла, которое отдает хладагент в охладителе и при расширении в детандере
2. Количество тепла, которое получает воздух при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе и при расширении в детандере
3. Количество тепла, которое получает хладагент при кипении в испарителе и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает хладагент в конденсаторе.
4. Количество тепла, которое получает воздух при нагревании в холодильной камере и при сжатии в компрессоре равно количеству тепла, которое отдает воздух в охладителе.

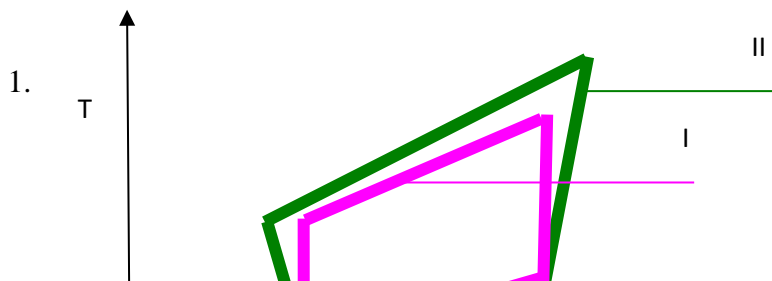
Вариант задания 6.

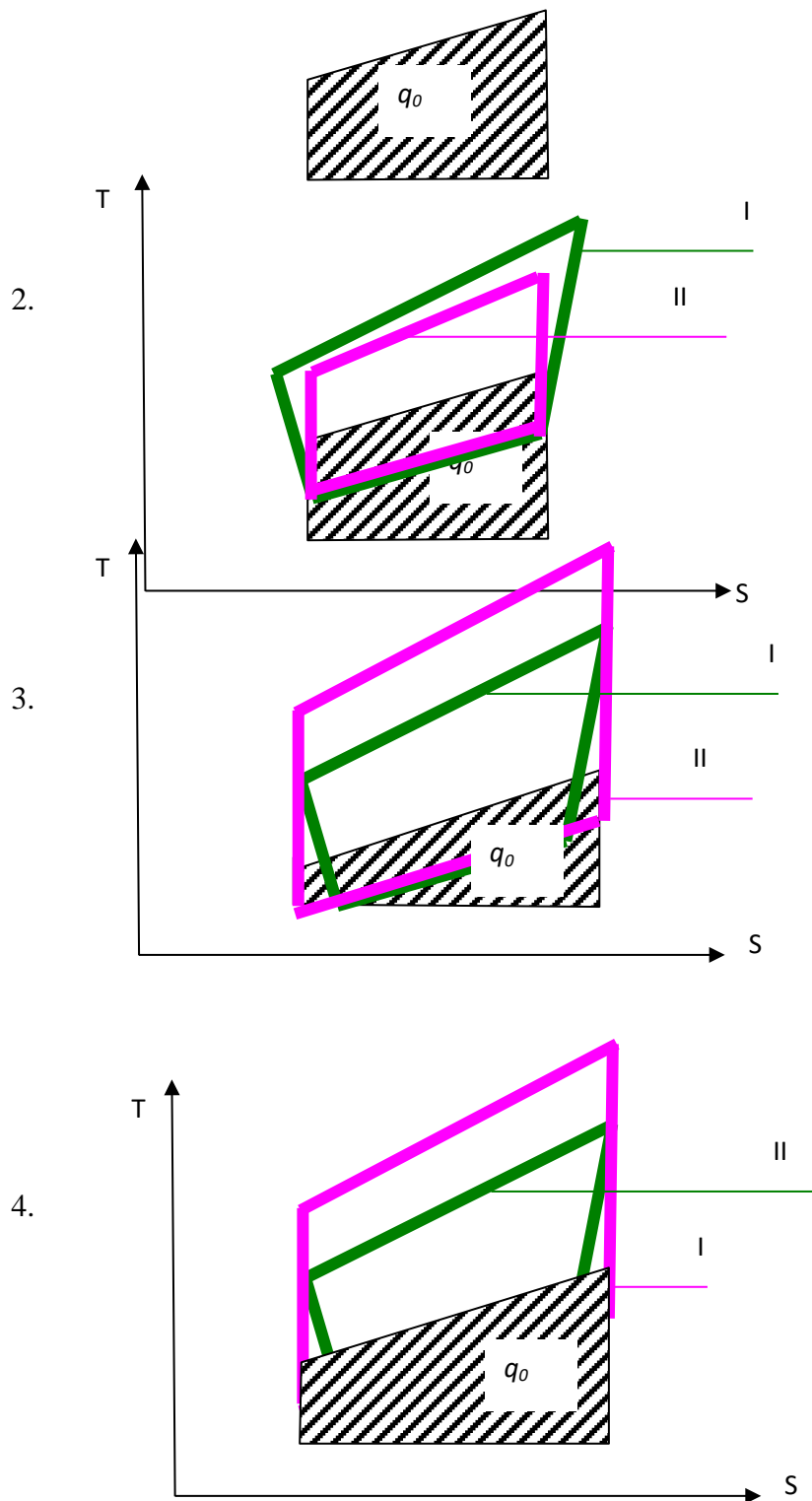
**Выбрать правильное утверждение;**

1. «с помощью рабочего тела осуществляется естественный теплообмен»
2. «обратный цикл Карно осуществляется с максимальными затратами энергии»
3. «осуществлять искусственный теплообмен можно без рабочего тела»
4. «с помощью рабочего тела осуществляется искусственный теплообмен», «обратный цикл Карно осуществляется с минимальными затратами энергии»

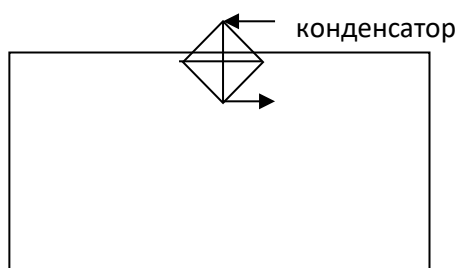
Вариант задания 7.

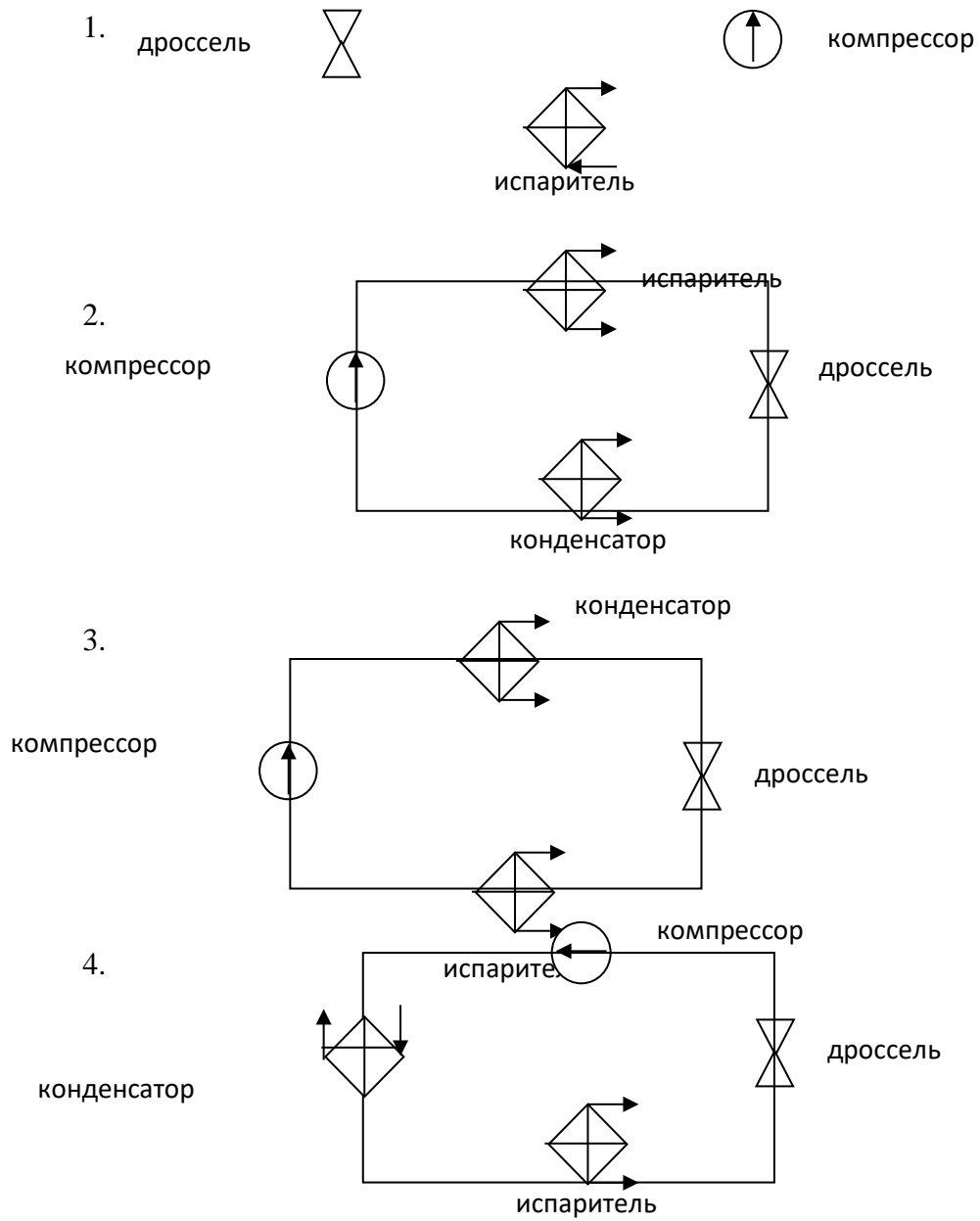
**Идеальный (I) реальный (II) циклы воздушной холодильной машины в T-S диаграмме. Указать ;  $q_0$  – количество холода, получаемое в цикле.**





Вариант задания 8.  
 Указать правильное расположение элементов паровой компрессионной холодильной машины.

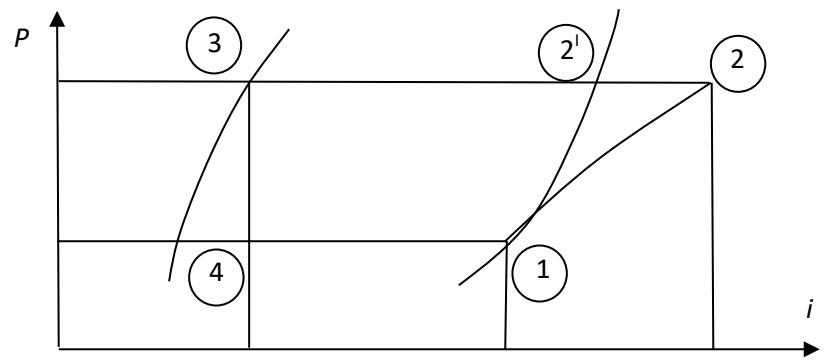




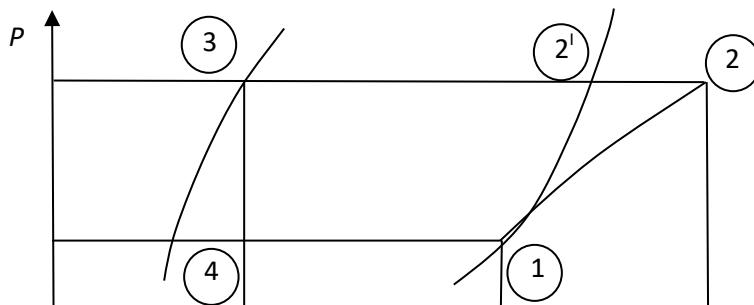
Вариант задания 9.

**Цикл работы холодильной машины в  $i$ -lgP диаграмме**

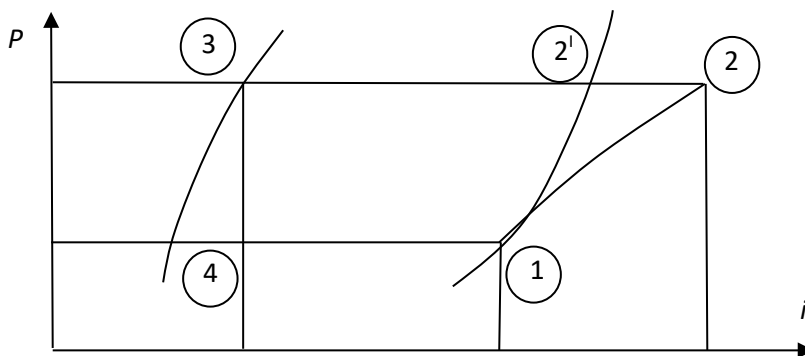
1. 1-2 сжатие жидкого хладагента в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладагента в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладагента; 3-4 дросселирование хладагента; 4-1 испарение хладагента.



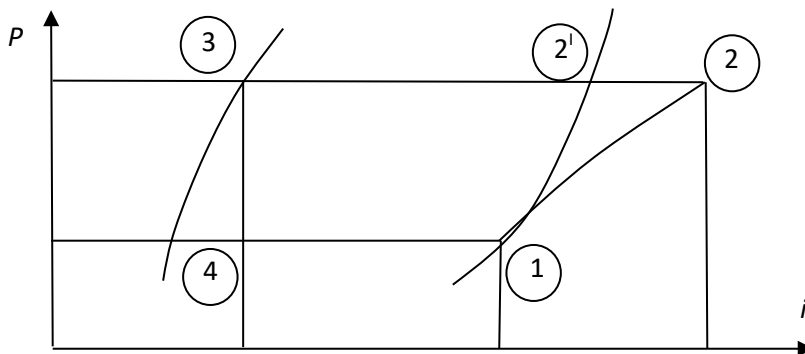
2. 1-2 сжатие хладагента в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладагента в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладагента; 3-4 дросселирование хладагента; 4-1 кипение хладагента в испарителе.



3. 1-2 сжатие хладоносителя в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладоносителя в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладоносителя; 3-4 дросселирование хладоносителя; 4-1 испарение хладоносителя.



4. 1-2 сжатие хладоносителя в компрессоре; 2-2<sup>1</sup> охлаждение перегретых паров хладоносителя в конденсаторе; 2<sup>1</sup>-3 конденсация хладоносителя; 3-4 дросселирование хладоносителя; 4-1 кипение хладоносителя в испарителе.



Вариант задания 10.

**Основные элементы паровой компрессионной холодильной машины.**

1. испаритель, компрессор, маслоотделитель, регулировочный вентиль
2. испаритель, компрессор, конденсатор, регулировочный вентиль
3. испаритель, компрессор, градирня, регулировочный вентиль
4. испаритель, компрессор, теплообменник, регулировочный вентиль

Вариант задания 11.

**Назначение компрессоров:**

1. нагревание жидкого хладагента

2. перекачивание жидкого хладагента
3. сжатие пара
4. сжатие жидкого хладагента

Вариант задания 12.

**Назначение испарителя в холодильной машине**

1. сжатие жидкого хладагента
2. нагревание жидкого хладагента
- 3. откачивание пара**
- 4. нагревание пара**

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий какие виды обработки сырья предусматривает технологическая схема изготовления полукопченых колбас?**

1. измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 10 мм, приемка, перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 2 – 40С в течение 12 – 48 ч в зависимости от степени измельчения
2. приемка, измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 25 мм, перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 2 - 4 0С в течение 14 – 28 ч в зависимости от степени измельчения
3. перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 4 – 80С в течение 12 – 48 ч в зависимости от степени измельчения, приемка, измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 25 мм
4. приемка, измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 25 мм, перемешивание фарша с посолочными веществами и его выдержкой при 2 – 40С в течение 12 – 48 ч в зависимости от степени измельчения

Вариант задания 2.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий технологическая схема производства полукопченых колбас включает операции:**

1. приемка сырья, разделка, обвалка, жиловка мяса, посол, измельчение, составление фарша, заполнение оболочки, копчение, варка, сушка
2. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка, жиловка мяса и пластование шпика, посол мяса, составление фарша, заполнение оболочки, осадка, обжарка, варка, охлаждение, копчение, сушка, упаковывание
3. приемка сырья, разделка мясных полутуш, обвалка, жиловка мяса и пластование шпика, посол, составление фарша, заполнение оболочки копчение, сушка
4. приемка сырья, разделка, жиловка мяса, измельчение, посол фарша, заполнение оболочки, осадка, копчение, сушка

Вариант задания 3.



**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий копченые колбасы шприцуют с наибольшей плотностью с целью:**

1. для улучшения варки, копчения и цвета колбас
2. излишняя плотность набивки фарша в оболочку колбас приводит к ее разрыву во время варки батонов вследствие интенсивного парообразования и расширения содержимого
3. объем батонов сильно сокращается при последующем копчении и сушке изделий, что приводит к деформации поверхности колбас, отставания оболочки и появлению других дефектов
4. для улучшения консистенции, т.к. объем батонов сильно уменьшается во время варки

Вариант задания 4.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий бактериальные препараты, содержащие специальные штаммы микроорганизмов в колбасном производстве для изготовления сырокопченых колбас применяют с целью:**

1. увеличения сроков хранения
2. сокращения длительности изготовления, улучшения их качества
3. сохранения стойкой окраски
4. ответы 1 и 2

Вариант задания 5.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий длительность сушки для сырокопченых колбас составляет:**

1. 2-3 сут
2. 25-30 сут
3. 3-5 сут
4. 10-15 сут

Вариант задания 6.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий длительность сушки для варено-копченых колбас составляет:**

1. 2-3 сут
2. 25-30 сут
3. 3-7 сут
4. 10-15 сут

Вариант задания 7.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий длительность сушки для полукопченых колбас составляет:**

1. 2-3 сут
2. 25-30 сут
3. 2-5 сут

4. 10-15 сут

7. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий наилучший способ охлаждения рыбы с сохранением пищевых достоинств это-**

1. смесь льда и соли
2. чешуйчатый или снежный лёд
3. естественный лёд
4. смесь льда и соль с антисептиком

Вариант задания 2.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий для минимальных изменений структуры тканей рыбы температура замораживания должна быть:**

1. от -6 до -8 °С
2. от -10 до -18 °С
3. от -25 до -35 °С
4. от -19 до -25 °С

Вариант задания 3.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий для производства сушеной рыбы используют:**

1. рыбу тощую, жирную и маложирную
2. рыбу тощую, маложирную соленую и несоленую
3. рыбу тощую, жирную соленую
4. рыбу жирную, среднежирную несоленую

Вариант задания 4.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий производятся следующие продукты из рыбы:**

1. только формованные продукты.
2. только эмульсионные продукты.
3. только структурированные продукты.
4. продукты с заранее заданным составом и структурой, формованные продукты, эмульсионные продукты, структурированные продукты, продукты питания на основе рыбного и растительного сырья, техническая продукция.

Вариант задания 5.

**При эксплуатации промышленных линий производства пищевой продукции с использованием новых технологий минимальное изменение структуры тканей рыбы происходит при замораживании в:**

1. воздушных морозильных аппаратах
2. плиточных аппаратах
3. морозильных камерах
4. рассоле

**ПК-12\_ Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1<sub>ПК-12</sub> Знает требования санитарной безопасности при проектировании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования предприятий пищевой промышленности.**

141. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Здания проектируются:**

1. По типовым проектам.
2. Одноэтажные.
3. Многоэтажные.

1

Вариант задания 2.

**Этапы проектирования это:**

1. Выбор режимов производственной безопасности и охрана окружающей среды.
2. Выбор и расчет основного технологического оборудования.
3. Обоснование и выбор основных строительных материалов. Элементов производственных зданий, методов промышленного проектирования, компоновки привязки к ним сантехнических устройств.

3

Вариант задания 3.

**Фундаменты - это:**

1. Вертикальные ограждения конструкций.
2. Отдельно стоящие опоры.
3. Подземные конструкции.

3

Вариант задания 4.

**Проект предприятия не включает:**

1. Сметы и экономические расчеты.
  2. Задание на проектирование.
  3. свободные жирные кислоты.
- 3

Вариант задания 5.

**Стадии проектирования:**

1. Разработка проекта со сводным расчетом стоимости.
  2. Технический проект.
  3. Техническое обоснование.
- 2

Вариант задания 6.

**Технические проекты, разрабатываемые в целях обеспечения строительства многократно повторяющихся предприятий называются:**

1. Технорабочими.
  2. Техническими.
  3. Типовыми.
- 3

Вариант задания 7.

**Керамические материалы и изделия относят к:**

1. Стеновым строительным материалам.
  2. Минералам и изделиям из минеральных сплавов.
  3. Искусственным строительным материалам.
- 3

Вариант задания 8.

**Аппликации и сухие переводные изображения применяют при проектировании**

1. Объемном.
  2. Графическом.
  3. Автоматизированном.
- 2

Вариант задания 9.

**Специальные объемно-планировочные решения при использовании необходимого санитарно-технического и инженерного оборудования предусматривают:**

1. Инженерно-технические требования.
  2. Экономические требования.
  3. Эксплуатационные требования.
- 1

Вариант задания 10.

**Несущие конструкции - это:**

1. Конструкции, которые отделяют внутреннее пространство от наружной стены.
2. Конструкции, которые воспринимают все нагрузки при строительстве и эксплуатации здания.
3. конструкции удерживающие инженерные сети

2

Вариант задания 11.

**Не относится к принципам составления генплана:**

1. Системность.
2. Обеспечение возможности развития и расширения.
3. Зонирование.

1

Вариант задания 12.

**Свойство материала выдерживать действие высоких температур:**

1. Огнестойкость.
2. Прочность.
3. Морозостойкость.

1

Вариант задания 13.

**Пролет - это:**

1. Расстояние между поперечными разбивочными осями.
2. Расстояние между продольными разбивочными осями.
3. Расстояние между нулевой отметкой уровня и перекрытием.

2

Вариант задания 14.

**План земельного участка, отводимого под строительство будущего предприятия, с размещением на нем всеми зданиями и сооружениями, транспортными магистралями, выполненный в определенном масштабе - это:**

1. Исполнительный план.
2. Генеральный план.
3. производственный план

2

Вариант задания 15.

**В результате мойки технологического оборудования, тары, полов образуются:**

1. Загрязненные сточные воды.
2. Загрязненные воды.
3. Сточные воды.

3

Вариант задания 16.

**Площадка предприятия по ее функциональному использованию делится на:**

1. Вспомогательную и Основную.
2. Подсобную и Предзаводскую.
3. Складскую и Производственную.

1

Вариант задания 17.

**Расшифруйте ЕСКД**

1. Единая система конструкторской документации.
2. Единая система конструкторских допусков.
3. Единая классификация документации.

1

Вариант задания 18.

**Комплекс систем воздухоотводов и механических вентиляторов - это:**

1. Механическая вентиляция.
2. Конденционирование
3. Естественная вентиляция.

1

Вариант задания 19.

**Комплекс инженерных сооружений для забора, очистки и подачи воды к потребителю - это:**

1. Система водоснабжения
2. Система водоотведения.
3. Система канализации.

1

Вариант задания 20.

**Теплопроводность строительных материалов - это:.**

1. Свойство материала передавать через свою толщину тепловой поток, при наличии разности температур.
2. Свойство материала поглощать тепло при нагревании.
3. Свойство материала поглощать тепловую энергию

1

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции: ИД-2 ПК-12 Умеет разрабатывать конструкторскую и проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.*

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования предприятий пищевой промышленности.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Наиболее масштабное мероприятие :**

1. Техническое перевооружение.
2. Реконструкции предприятий.
3. Новое строительство.

3

Вариант задания 2.

**Замена устаревшего оборудования.**

1. Расширение ассортимента.
  2. перевооружение
  3. Модернизация
- 2

Вариант задания 3.

**Принципы проектирования цехов:**

1. Поточность.
  2. Термоизоляция отделений.
  3. Исключение коридоров.
- 1

Вариант задания 4.

**Свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур:**

1. Огнеупорность.
  2. Огнестойкость.
  3. Долговечность.
- 1

Вариант задания 5.

**Прогрессивный метод проектирования:**

1. Автоматизированный..
  2. Плоскостной.
  3. Графический.
- 1

Вариант задания 6.

**К предпроектным работам относят:**

1. Задание на проектирование.
  2. Технические изыскания.
  3. Технико-экономическое обоснование.
- 3

Вариант задания 7.

**Данные о господствующих ветрах (в %) за длительный промежуток времени изображают в виде:**

1. Розы ветров.
  2. Аппликации.
  3. Графической модели.
- 1

Вариант задания 8.

**Показатель, обуславливающий мощность системы вентиляции:**

1. Воздухообмен.
  2. Воздухоприток.
  3. Воздухоотвод.
- 1

Вариант задания 9.

**К техническим параметрам аппарата не относится**

5. грузоподъемность
6. стоимость
7. рабочее пространство

Вариант задания 10.

**Нормативное допускаемое напряжение  $[\sigma]$  определяется**

5. по справочным таблицам в зависимости от марки материала и рабочей температуры
6. по формуле:  $[\sigma] = R \cdot \gamma$
7. это постоянная величина, равная 50 МПа

Вариант задания 11.

**Выберите неправильное утверждение. Назовите основные типы фланцев.**

**Укажите границы их применения**

1. Цельные плоские приварные фланцы применяются при давлении от 0,3 до 1,6 Мпа и температуре до 300°C.
2. Свободные фланцы применяются при давлении до 1,6 Мпа и температуре до 300°C. Число циклов нагружения не более 2000.
3. Резьбовые фланцы применяются при давлении от 1,0 до 16 Мпа и температуре до 300°C.

Вариант задания 12.

**Выберите неправильное утверждение. Уплотнительные поверхности фланцевых соединений могут быть следующих типов:**

1. плоская уплотнительная поверхность применяется при внутреннем давлении до 0,6 Мпа.
2. «Выступ-впадина» применяется при внутреннем давлении от 0,6 до 2,6 Мпа..
3. Уплотнительная поверхность под металлическую прокладку применяется при внутреннем давлении от 6,4 до 16 Мпа.

Вариант задания 13.

**Выберите неправильное утверждение. По характеру напряженного состояния, образующегося при изгибе пластин под действием поперечной нагрузки, они делятся на:**

1. жесткие пластины,
2. упругие пластины,
3. пластины конечной жесткости,

Вариант задания 14.

**Как называется программа файловый менеджер, входящая в состав операционной среды Windows?**

1. Проводник
2. Сопровождающий
3. Менеджер файлов



Вариант задания 15.

**Для запуска любой программы надо на рабочем столе Windows нажать на?**

1. Ссылку на программу
  2. Ярлык программы
  3. Кнопку запуска программы
- 2

Вариант задания 16.

**Если при работе с графическим редактором CoralDraw требуется создать чистый лист, то в окне приветствия следует выбрать опцию:**

1. New file
  2. Open new window
  3. New
- 3

Вариант задания 17.

**Примитивами в графическом редакторе называют:**

1. Изображения в черно-белом цвете
  2. Вспомогательные функциональные элементы, позволяющие редактировать изображения
  3. Простейшие геометрические фигуры, которые удастся нарисовать, используя определенный набор инструментов графического редактора
- 3

Вариант задания 18.

**Графическим редактором называется программа, предназначенная для:**

1. Работы с графическими изображениями
  2. Работы с диаграммами, графами и графиками
  3. Преобразования текстовых данных в картинку
- 1

Вариант задания 19.

**Инструментами в графическом редакторе являются:**

1. Кривая, скругленный прямоугольник, овал
  2. Прямая, ластик, многоугольник
  3. Распылитель, масштаб, выбор цвета
- 3

Вариант задания 20.

**Одной из основных функций графического редактора является:**

- 1 Ввод информации текстового и графического типов
  - 2 Создание изображений
  - 3 Перевод изображения на какой-либо язык программирования
- 2

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-12 Владеет навыками разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основы проектирования предприятий пищевой промышленности.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Палитрами в графическом редакторе являются:**

1. Инструменты карандаш, кисть и заливка
  2. Наборы цветов
  3. Совокупности цветных элементов обрабатываемого изображения
- 2

Вариант задания 2.

**Какой из графических редакторов является векторным?**

1. Corel Draw
  2. Adobe Photoshop
  3. Paint
- 1

Вариант задания 3.

**Растровый графический редактор предназначен для:**

1. Преобразования текстовой информации и графическую
  2. Создания и обработки изображений, сохраняемых в памяти компьютера в виде набора точек
  3. Создания и обработки изображений, сохраняемых в памяти компьютера в виде совокупности формул геометрических фигур
- 2

Вариант задания 4.

**Какая программа является графическим редактором?**

1. AutoCAD
  2. Xfig
  3. Python
- 1

Вариант задания 5.

**Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:**

1. Геометрическая фигура
  2. Символ (знакоместо)
  3. Точка экрана (пиксель)
- 1

Вариант задания 6.

**К основным операциям в графическом редакторе относятся:**

1. Выделить, обвести, разукрасить
  2. Выделить, копировать, вставить
  3. Переместить, удалить, редактировать
- 2

Вариант задания 7.

**Графическим редактором не является:**

1. Paint
  2. sK1
  3. 1С
- 3

Вариант задания 8.

**Функциями графического редактора являются:**

1. Создание рисунка; изменение рисунка; удаление рисунка
  2. Ввод рисунка и текста; манипулирование и изменение введенных рисунка и текста
  3. Создание рисунка и манипулирование им; добавление текста к изображению; работа с палитрой цветов; работа с внешними устройствами ввода-вывода
- 3

Вариант задания 9.

**Графическим редактором называется программа, предназначенная для:**

1. Работы с диаграммами, графами и графиками
  2. Преобразования текстовых данных в картинку
  3. Работы с графическими изображениями
- 3

Вариант задания 10.

**Выберите неправильное утверждение. По характеру напряженного состояния, образующегося при изгибе пластин под действием поперечной нагрузки, они делятся на:**

1. упругие пластины,
2. жесткие пластины,
3. пластины конечной жесткости,

**ПК-13 Способен проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-13 Знает традиционные и современные методы проектирования технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): Проектирование технологического оборудования и процессов

142. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Здания проектируются:**

1. По типовым проектам.
  2. Одноэтажные.
  3. Многоэтажные.
- 1

Вариант задания 2.

**Этапы проектирования это:**

1. Выбор режимов производственной безопасности и охрана окружающей среды.
  2. Выбор и расчет основного технологического оборудования.
  3. Обоснование и выбор основных строительных материалов. Элементов производственных зданий, методов промышленного проектирования, компоновки привязки к ним сантехнических устройств.
- 3

Вариант задания 3.

**Фундаменты - это:**

1. Вертикальные ограждения конструкций.
  2. Отдельно стоящие опоры.
  3. Подземные конструкции.
- 3

Вариант задания 4.

**Проект предприятия не включает:**

1. Сметы и экономические расчеты.
  2. Задание на проектирование.
  3. свободные жирные кислоты.
- 3

Вариант задания 5.

**Стадии проектирования:**

1. Разработка проекта со сводным расчетом стоимости.
  2. Технический проект.
  3. Техническое обоснование.
- 2

Вариант задания 6.

**Технические проекты, разрабатываемые в целях обеспечения строительства многократно повторяющихся предприятий называются:**

1. Технорабочими.
  2. Техническими.
  3. Типовыми.
- 3

Вариант задания 7.

**Керамические материалы и изделия относят к:**

1. Стеновым строительным материалам.
2. Минералам и изделиям из минеральных сплавов.
3. Искусственным строительным материалам.

3

Вариант задания 8.

**Аппликации и сухие переводные изображения применяют при проектировании**

1. Объемном.
2. Графическом.
3. Автоматизированном.

2

Вариант задания 9.

**Специальные объемно-планировочные решения при использовании необходимого санитарно-технического и инженерного оборудования предусматривают:**

1. Инженерно-технические требования.
2. Экономические требования.
3. Эксплуатационные требования.

1

Вариант задания 10.

**Несущие конструкции - это:**

1. Конструкции, которые отделяют внутреннее пространство от наружной стены.
2. Конструкции, которые воспринимают все нагрузки при строительстве и эксплуатации здания.
3. конструкции удерживающие инженерные сети

2

Вариант задания 11.

**Не относится к принципам составления генплана:**

1. Системность.
2. Обеспечение возможности развития и расширения.
3. Зонирование.

1

Вариант задания 12.

**Свойство материала выдерживать действие высоких температур:**

1. Огнестойкость.
2. Прочность.
3. Морозостойкость.

1

Вариант задания 13.

**Пролет - это:**

1. Расстояние между поперечными разбивочными осями.
2. Расстояние между продольными разбивочными осями.
3. Расстояние между нулевой отметкой уровня и перекрытием.

2

Вариант задания 14.

**План земельного участка, отводимого под строительство будущего предприятия, с размещением на нем всеми зданиями и сооружениями, транспортными магистралями, выполненный в определенном масштабе - это:**

1. Исполнительный план.
  2. Генеральный план.
  3. производственный план
- 2

Вариант задания 15.

**В результате мойки технологического оборудования, тары, полов образуются:**

1. Загрязненные сточные воды.
  2. Загрязненные воды.
  3. Сточные воды.
- 3

Вариант задания 16.

**Площадка предприятия по ее функциональному использованию делится на:**

1. Вспомогательную и Основную.
  2. Подсобную и Предзаводскую.
  3. Складскую и Производственную.
- 1

Вариант задания 17.

**Расшифруйте ЕСКД**

1. Единая система конструкторской документации.
  2. Единая система конструкторских допусков.
  3. Единая классификация документации.
- 1

Вариант задания 18.

**Комплекс систем воздухоотводов и механических вентиляторов - это:**

1. Механическая вентиляция.
  2. Конденционирование
  3. Естественная вентиляция.
- 1

Вариант задания 19.

**Комплекс инженерных сооружений для забора, очистки и подачи воды к потребителю - это:**

1. Система водоснабжения
  2. Система водоотведения.
  3. Система канализации.
- 1

Вариант задания 20.

**Теплопроводность строительных материалов - это:.**

1. Свойство материала передавать через свою толщину тепловой поток, при наличии разности температур.

2. Свойство материала поглощать тепло при нагревании.
3. Свойство материала поглощать тепловую энергию

1

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-12 Умеет разрабатывать конструкторскую и проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): Проектирование технологического оборудования и процессов

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Наиболее масштабное мероприятие :**

1. Техническое перевооружение.
  2. Реконструкции предприятий.
  3. Новое строительство.
- 3

Вариант задания 2.

**Замена устаревшего оборудования.**

1. Расширение ассортимента.
  2. Перевооружение
  3. Модернизация
- 2

Вариант задания 3.

**Принципы проектирования цехов:**

1. Поточность.
  2. Термоизоляция отделений.
  3. Исключение коридоров.
- 1

Вариант задания 4.

**Свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур:**

1. Огнеупорность.
  2. Огнестойкость.
  3. Долговечность.
- 1

Вариант задания 5.

**Прогрессивный метод проектирования:**

1. Автоматизированный..
  2. Плоскостной.
  3. Графический.
- 1

Вариант задания 6.

**К предпроектным работам относят:**

1. Задание на проектирование.
2. Технические изыскания.

3. Техничко-экономическое обоснование.

3

Вариант задания 7.

**Данные о господствующих ветрах (в %) за длительный промежуток времени изображают в виде:**

1. Розы ветров.
2. Апликации.
3. Графической модели.

1

Вариант задания 8.

**Показатель, обуславливающий мощность системы вентиляции:**

1. Воздухообмен.
2. Воздухоприток.
3. Воздухоотвод.

1

Вариант задания 9.

**К техническим параметрам аппарата не относится**

1. грузоподъемность
2. стоимость
3. рабочее пространство

Вариант задания 10.

**Нормативное допускаемое напряжение  $[\sigma]$  определяется**

1. по справочным таблицам в зависимости от марки материала и рабочей температуры
2. по формуле:  $[\sigma] = R \cdot \gamma$
3. это постоянная величина, равная 50 МПа

Вариант задания 11.

**Выберите неправильное утверждение. Назовите основные типы фланцев.**

**Укажите границы их применения**

1. Цельные плоские приварные фланцы применяются при давлении от 0,3 до 1,6 Мпа и температуре до 300°C.
2. Свободные фланцы применяются при давлении до 1,6 Мпа и температуре до 300°C. Число циклов нагружения не более 2000.
3. Резьбовые фланцы применяются при давлении от 1,0 до 16 Мпа и температуре до 300°C.

Вариант задания 12.

**Выберите неправильное утверждение. Уплотнительные поверхности фланцевых соединений могут быть следующих типов:**

1. плоская уплотнительная поверхность применяется при внутреннем давлении до 0,6 Мпа.
2. «Выступ-впадина» применяется при внутреннем давлении от 0,6 до 2,6 Мпа..
3. Уплотнительная поверхность под металлическую прокладку применяется при внутреннем давлении от 6,4 до 16 Мпа.



Вариант задания 13.

**Выберите неправильное утверждение. По характеру напряженного состояния, образующегося при изгибе пластин под действием поперечной нагрузки, они делятся на:**

1. жесткие пластины,
2. упругие пластины,
3. пластины конечной жесткости,

Вариант задания 14.

**Как называется программа файловый менеджер, входящая в состав операционной среды Windows?**

1. Проводник
2. Сопровождающий
3. Менеджер файлов

1

Вариант задания 15.

**Для запуска любой программы надо на рабочем столе Windows нажать на?**

1. Ссылку на программу
2. Ярлык программы
3. Кнопку запуска программы

2

Вариант задания 16.

**Если при работе с графическим редактором CoralDraw требуется создать чистый лист, то в окне приветствия следует выбрать опцию:**

1. New file
2. Open new window
3. New

3

Вариант задания 17.

**Примитивами в графическом редакторе называют:**

1. Изображения в черно-белом цвете
2. Вспомогательные функциональные элементы, позволяющие редактировать изображения
3. Простейшие геометрические фигуры, которые удастся нарисовать, используя определенный набор инструментов графического редактора

3

Вариант задания 18.

**Графическим редактором называется программа, предназначенная для:**

1. Работы с графическими изображениями
2. Работы с диаграммами, графами и графиками
3. Преобразования текстовых данных в картинку

1

Вариант задания 19.

**Инструментами в графическом редакторе являются:**

1. Кривая, скругленный прямоугольник, овал
  2. Прямая, ластик, многоугольник
  3. Распылитель, масштаб, выбор цвета
- 3

Вариант задания 20.

**Одной из основных функций графического редактора является:**

1. Ввод информации текстового и графического типов
  2. Создание изображений
  3. Перевод изображения на какой-либо язык программирования
- 2

Вариант задания 21.

**Палитрами в графическом редакторе являются:**

1. Инструменты карандаш, кисть и заливка
  2. Наборы цветов
  3. Совокупности цветных элементов обрабатываемого изображения
- 2

Вариант задания 22.

**Какой из графических редакторов является векторным?**

1. Corel Draw
  2. Adobe Photoshop
  3. Paint
- 1

Вариант задания 23.

**Растровый графический редактор предназначен для:**

1. Преобразования текстовой информации и графическую
  2. Создания и обработки изображений, сохраняемых в памяти компьютера в виде набора точек
  3. Создания и обработки изображений, сохраняемых в памяти компьютера в виде совокупности формул геометрических фигур
- 2

Вариант задания 24.

**Какая программа является графическим редактором?**

1. AutoCAD
  2. Xfig
  3. Python
- 1

Вариант задания 25.

**Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:**

1. Геометрическая фигура
  2. Символ (знакоместо)
  3. Точка экрана (пиксель)
- 1

Вариант задания 26.

**К основным операциям в графическом редакторе относятся:**

1. Выделить, обвести, разукрасить
  2. Выделить, копировать, вставить
  3. Переместить, удалить, редактировать
- 2

Вариант задания 27.

**Графическим редактором не является:**

1. Paint
  2. sK1
  3. 1С
- 3

Вариант задания 28.

**Функциями графического редактора являются:**

1. Создание рисунка; изменение рисунка; удаление рисунка
  2. Ввод рисунка и текста; манипулирование и изменение введенных рисунка и текста
  3. Создание рисунка и манипулирование им; добавление текста к изображению; работа с палитрой цветов; работа с внешними устройствами ввода-вывода
- 3

Вариант задания 29.

**Графическим редактором называется программа, предназначенная для:**

1. Работы с диаграммами, графами и графиками
  2. Преобразования текстовых данных в картинку
  3. Работы с графическими изображениями
- 3

Вариант задания 30.

**Выберите неправильное утверждение. По характеру напряженного состояния, образующегося при изгибе пластин под действием поперечной нагрузки, они делятся на:**

1. упругие пластины,
2. жесткие пластины,
3. пластины конечной жесткости,

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-12 Владеет навыками разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): Проектирование технологического оборудования и процессов

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Рабочее место – это:**

1. расстояние в горизонтальной, вертикальной плоскостях и по глубине, в пределах которых рабочий может выполнять работу, не перемещаясь;
2. ограниченная часть производственной площади, оснащенная необходимыми средствами производства, на которой совершается трудовая деятельность работника или группы объединенных одним заданием работников;
3. предпочтительное взаиморасположение частей тела работника при выполнении им своей работы.

Вариант задания 2.

**По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на:**

1. универсальные, специализированные и специальные;
2. стационарные и передвижные;
3. индивидуальные и коллективные.

Вариант задания 3.

**По уровню специализации рабочие места подразделяются на:**

1. универсальные, специализированные и специальные;
2. стационарные и передвижные;
3. индивидуальные и коллективные.

Вариант задания 4.

**Оснащение рабочего места – это система:**

1. укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания;
2. регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса;
3. не 1) и не 2).

Вариант задания 5.

**Обслуживание рабочего места – это система:**

1. укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания;
2. регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса;
3. не 1) и не 2).

Вариант задания 6.

**Планировка рабочего места – это:**

1. совокупность мероприятий, позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям;

2. размещение на участке производственной площади оборудования, элементов оснастки, предметов труда и рабочего с учетом оптимальных зон досягаемости при работе;

3. и 1), и 2).

Вариант задания 7.

**Аттестация рабочих мест – это совокупность мероприятий:**

1. позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико-технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям;

2. по охране труда и технике безопасности, обеспечению нормальных санитарно-гигиенических условий на рабочем месте;

3. по обеспечению рабочих мест сырьем, материалами, полуфабрикатами, по комплектованию, хранению и транспортировке их, по проведению стартового контроля качества материалов, сырья, получаемых стороны, промежуточного и финишного контроля качества изделий.

Вариант задания 8.

**Виды организации обслуживания рабочих мест:**

1. централизованный, децентрализованный, смешанный;

2. внешний и внутренний;

3. дежурное обслуживание, планово-предупредительное обслуживание, стандартное обслуживание.

Вариант задания 9.

**Формы организации обслуживания рабочих мест:**

1. централизованное обслуживание, децентрализованное обслуживание, смешанное обслуживание;

2. дежурное обслуживание, планово-предупредительное обслуживание, стандартное обслуживание;

3. и 1), и 2).

Вариант задания 10.

**Принципы организации обслуживания рабочих мест:**

1. принцип частоты, принцип важности, принцип технологичности, принцип сопряженности;

2. системность, комплексность, плановость, предупредительность, своевременность, надежность, оперативность, экономичность;

3. обслуживание средств труда, обслуживание предметов труда, обслуживание работника.

**ПК-14 Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.**

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-1 ПК-14 Знает методы и методики расчета и проектирования деталей, узлов и отдельных устройств машиностроительных конструкций.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Основные методы расчета и проектирования деталей, узлов оборудования.**

Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Безмоментное состояние оболочки конечной толщины не существует при следующем условии:**

оболочка имеет плавную форму без разрывного изменения радиусов кривизны; закрепление краев оболочки приводит к возникновению реактивных сил, имеющих значительные поперечные составляющие, и реактивных моментов

сосредоточенные силы отсутствуют, нагрузки являются равномерными или плавно изменяющимися.

моменты отсутствуют, нагрузки являются равномерными или плавно изменяющимися.

Вариант задания 2.

**Величина давления жидкости на стенку оболочки ...**

зависит от высоты слоя жидкости над сечением и от свойств самой жидкости

зависит только от высоты слоя жидкости над сечением

зависит только от свойств жидкости

не зависит от высоты слоя жидкости над сечением и от свойств самой жидкости

Вариант задания 3.

**Для сферической оболочки радиусы кривизны  $R_2$  и  $R_1$  равны**

радиусу сферы

диаметру сферы

половине радиуса сферы

радиусу сферы с учетом косинуса угла отсечения части оболочки

Вариант задания 4.

**Для цилиндрической и конической оболочек радиус кривизны  $R_m$**

равен нулю

равен бесконечности

радиусу

половине радиуса

Вариант задания 5.

**К техническим параметрам аппарата не относится**

грузоподъемность

стоимость

рабочее пространство

несущая, нагрузочная и тяговая способность

Вариант задания 6.

**Нормативное допускаемое напряжение  $[\sigma]$  определяется**

по справочным таблицам в зависимости от марки материала и рабочей температуры

по формуле:  $[\sigma] = R \cdot \gamma$

по формуле:  $[\sigma] = R \cdot n_y$

это постоянная величина, равная 250 МПа

Вариант задания 7.

**Выберите неправильное утверждение. Технологические машины классифицируются по следующим признакам:**

функциональному назначению;

длительности периода эксплуатации

виду осуществляемого процесса;

принципу действия и конструктивному выполнению;

Вариант задания 8.

**Выберите неправильное утверждение. По характеру действия технологическое оборудование разделяется на виды:**

1. однопозиционные,

2. поточные,

3. комбинированные

4. многопозиционные.

Вариант задания 9.

**Выберите неправильное утверждение. Производительность машин подразделяется на:**

1. Действительную;

2. Теоретическую;

3. Технологическую;

4. Общую.

Вариант задания 10.

**Выберите неправильное утверждение. Повысить действительную производительность можно за счет увеличения:**

Технологической производительности;

За счет интенсификации самого процесса;

Коэффициента непрерывности обработки;  
За счет перемещения рабочих органов по отношению к объектам;

Вариант задания 11.

**Выберите неправильное утверждение. Конструированию машин предшествует прогнозирование; наиболее распространенные методы прогнозирования:**

Метод экстраполяции, основанный на использовании накопленного опыта, применяется при прогнозировании на длительный срок;

Метод экспертных оценок, заключающийся в использовании мнения группы специалистов-экспертов — этот метод носит субъективный характер;

Метод моделирования, основанный на использовании для анализа моделей, созданных на базе теории подобия;

Метод аналогий, позволяющий переносить ряд свойств одних объектов на другие;

Вариант задания 12.

**Выберите неправильное утверждение. Системный анализ при конструировании позволяет:**

1. осуществить выбор критерия, позволяющего установить предпочтительный вариант решения многовариантных задач.

2. осуществить непосредственное изложение метода решения специальных задач.

3. осуществить логико-методический анализ.

4. Улучшить конструкцию по всем характеристикам.

Вариант задания 13.

**Выберите неправильное утверждение. Важнейшие виды математических моделей при конструировании на основе внедрения САПР:**

1. детерминированная модель позволяет прогнозировать будущее машин при наличии достаточной исходной информации о прошлом объекта

2. вероятностная модель

3. интегральная модель

4. эвристическая модель.

Вариант задания 14.

**Выберите неправильное утверждение. Для решения задач проектирования оптимальных конструкций машин необходимо рассматривать совместно все требования и взаимосвязи между:**

1. отдельными элементами конструкции,

2. функционированием,

2. техническим обслуживанием,

3. ремонтом,

4. технологическим процессом,

Вариант задания 15.

**Выберите неправильное утверждение. Основные принципы оптимального конструирования:**

Оптимальность;

Совершенство;



Системный подход;  
Творческий подход;

Вариант задания 16.

**Выберите неправильное утверждение. Принцип оптимального конструирования «приоритет технологии» означает, что:**

1. новая технологическая машина создается для выполнения определенных технологических процессов;
2. новая технологическая машина учитывает особенности технологии;
3. новая технологическая машина имеет наименьшие энергетические затраты;
4. новая технологическая машина должна иметь оптимальную технологию изготовления;

Вариант задания 17.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. Добиваться максимального повышения полезной отдачи за счет увеличения производительности машин и объема выполняемых ими операций;
2. Добиваться всемерного снижения расходов на эксплуатацию машин уменьшением энергопотребления, стоимости обслуживания и ремонта;
3. Максимально увеличивать степень автоматизации машин с целью увеличения производительности, повышения качества продукции и сокращения расходов на труд;
4. Стремиться к удовлетворению потребностей промышленности максимальным выпуском машин путем увеличения полезной отдачи и долговечности машин;

Вариант задания 18.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. конструировать машины с расчетом на безремонтную эксплуатацию с полным устранением капитальных ремонтов и с заменой восстановительных ремонтов комплектацией машин сменными узлами;
2. предупреждать техническое устаревание машин, обеспечивая их длительную применяемость, закладывая в них высокие исходные параметры и предусматривая резервы развития и последовательного совершенствования;
3. закладывать в машины предпосылки интенсификации их использования в эксплуатации путем повышения универсальности и надежности;
4. предусматривать возможность создания производных машин с минимальным использованием конструктивных элементов базовой машины;

Вариант задания 19.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. Последовательно выдерживать принцип агрегатности; конструировать узлы в виде независимых агрегатов, устанавливаемых на машину в собранном виде;
2. Исключать подбор и пригонку деталей при сборке;
3. Обеспечивать полную взаимозаменяемость деталей;
4. Обеспечивать операции выверки, регулирования деталей и узлов по месту;

Вариант задания 20.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. уделять особое внимание повышению циклической прочности деталей; придавать деталям рациональные по сопротивлению усталости формы; уменьшать концентрацию напряжений; вводить упрочняющую обработку;
2. В узлы и механизмы, работающие при циклических и динамических нагрузках, вводить упругие элементы, смягчающие толчки колебания нагрузки;
3. Придавать конструкциям высокую упругость целесообразными, не требующими увеличения массы способами;
4. Всемерно увеличивать эксплуатационную надежность машин, добиваясь по возможности полной безотказности их действия;

Вариант задания 21.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. Устранять периодические регулировки,
2. Выполнять механизмы в виде самообслуживающихся агрегатов; предупреждать возможность перенапряжения машины в эксплуатации; вводить автоматические регуляторы, предохранительные и предельные устройства, дающие возможность эксплуатации машины даже на опасных режимах;
3. устранять возможность поломок и аварий в результате неумелого или небрежного обращения с машиной; вводить блокировки, предупреждающие возможность неправильного манипулирования органами управления; максимально автоматизировать управление машиной;
4. исключать возможность неправильной сборки деталей и узлов, нуждающихся в точной координации одного относительно другого; вводить блокировки, допускающие сборку только в нужном положении;

Вариант задания 22.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. обеспечивать надежную страховку резьбовых соединений от са-моотвинчивания; внутренние соединения фиксировать методами позитивного стопорения (шплинты, отгибные шайбы);
2. предупреждать коррозию деталей, в особенности у машин, работающих на открытом воздухе или соприкасающихся с химически активными средами, применением стойких лакокрасочных и гальванических покрытий и изготовлением деталей из коррозионных материалов;
3. уменьшать стоимость изготовления машин путем придания конструкциям технологичности, унификации, стандартизации, уменьшения металлоемкости, сокращения числа типоразмеров машин;
4. уменьшать массу машин путем увеличения компактности конструкций, применения рациональных кинематических и силовых схем, устранения невыгодных видов нагружения, замены изгиба растяжением-сжатием, а также путем применения легких сплавов и неметаллических материалов;

Вариант задания 23.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. Обеспечивать максимальную технологичность деталей, узлов и машины в целом, закладывая в конструкцию предпосылки наиболее производительного изготовления и сборки;
2. Сокращать объем механической обработки, предусматривая изготовление деталей из заготовок с формой, близкой к окончательной форме изделия; заменять механическую обработку более производительными способами обработки без снятия стружки;
3. Осуществлять минимальную унификацию элементов конструкции с целью удешевления машины, сокращения сроков ее изготовления, доводки, а также с целью облегчения эксплуатации и ремонта;
4. Всемерно расширять применение стандартных деталей; соблюдать действующие стандарты;

Вариант задания 24.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. Стремясь, как правило, к дешевизне изготовления, не ограничивать затраты на изготовление деталей, ключевых для надежности машины; выполнять такие детали из качественных материалов, применять для их изготовления технологические процессы, обеспечивающие наибольшее повышение надежности и срока службы;
2. соблюдать требования технической эстетики, придавая машинам стройные архитектурные формы; улучшать внешнюю отделку машин;
3. сосредоточивать органы управления и контроля по возможности в нескольких местах, удобных для обзора и манипулирования;
4. делать доступными и удобными для осмотра узлы и механизмы, нуждающиеся в периодической проверке;

Вариант задания 25.

**Выберите неправильное утверждение. При создании технологического оборудования следует придерживаться следующих правил:**

1. в машинах с приводом от электродвигателя учитывать возможность неправильного включения двигателя, а в машинах с приводом от двигателя внутреннего сгорания - обратных вспышек; обеспечивать возможность реверсной работы машины или вводить предохранительные устройства (обгонные муфты);
2. тщательно изучать опыт эксплуатации машин и оперативно вводить в конструкцию исправления дефектов, обнаруживающихся в эксплуатации; изучение эксплуатации является лучшим средством совершенствования и доводки машин и эффективным способом повышения квалификации конструктора;
3. Своевременно совершенствовать конструкцию машин, находящихся в серийном производстве, поддерживая их на уровне возрастающих требований промышленности;
4. Обеспечивать конструктивный задел, подготавливая выпуск новых машин с более высокими показателями на смену устаревающим;

Вариант задания 26.

**САПР – это:**

1. комплекс средств автоматизации проектирования, связанных с коллективом специалистов

2. системы автоматизации промышленных изделий
3. система математического и программного обеспечения
4. комплекс организационных мероприятий, направленных на увеличение выпуска продукции

Вариант задания 27.

**Управление жизненным циклом продукции – это:**

1. планирование и выполнение комплекса скоординированных организационных и технических мероприятий, реализуемых на протяжении всего жизненного цикла
2. планирование и выполнение комплекса скоординированных организационных и технических мероприятий, реализуемых на протяжении производственных этапов
3. планирование и выполнение комплекса скоординированных организационных и технических мероприятий, реализуемых на протяжении производственных этапов
4. планирование и выполнение комплекса скоординированных организационных и технических мероприятий, реализуемых на протяжении постпроизводственных этапов

Вариант задания 28.

**Основная функция САПР:**

1. выполнение автоматизированного проектирования на всех или отдельных стадиях проектирования объектов и их составных частей
2. выпуск качественной и востребованной продукции
3. выполнение автоматизированного проектирования на начальной стадии изготовления изделия
4. контроль качества выпускаемой продукции

Вариант задания 29.

**Что лежит в основе интегрированной информационной среды?**

1. применение открытых архитектур, международных стандартов, совместное использование данных и совместимых программно-технических средств
2. информационное обеспечение САПР
3. применение открытых архитектур и международных стандартов
4. совместное использование данных и совместимых программно-технических средств

Вариант задания 30.

**Что служит основной средой передачи данных в интегрированную информационную среду?**

1. интернет
2. локальная сеть
3. аналоговые носители
4. все вышеперечисленное

Вариант задания 31.

**Укажите правильное определение САМ-систем**

1. автоматизированный инженерный анализ спроектированного изделия
2. автоматизированное черчение, система автоматизированного черчения
3. программные продукты для задания производственных процессов, используемых для изготовления изделия

#### 4. системы управления проектными данными

Вариант задания 32.

**Укажите правильное определение САД-систем**

1. автоматизированный инженерный анализ изделия
2. автоматизированное черчение, система автоматизированного черчения
3. программные продукты для изготовления изделия
4. системы управления проектными данными

Вариант задания 33.

**Укажите правильное определение САЕ-систем**

1. автоматизированный инженерный анализ — программные продукты для инженерного анализа спроектированного изделия
2. автоматизированное черчение, система автоматизированного черчения
3. программные продукты для задания производственных процессов, используемых для изготовления изделия
4. системы управления проектными данными

Вариант задания 34.

**САД системы решают задачи**

1. конструкторского проектирования
2. технологического проектирования
3. управления инженерными данными
4. инженерных расчетов

Вариант задания 35.

**Управление жизненным циклом (ЖЦ) продукции предполагает:**

1. наличие описания всех стратегических, организационных и технологических задач и механизмов их решения в ходе ЖЦ
2. наличие описания стратегических и организационных задач в ходе ЖЦ
3. наличие описания технологических задач и механизмов их решения в ходе ЖЦ
4. наличие интегрированной информационной среды

Вариант задания 36.

**Основное отличие файлов типа \*.LSP от файлов типа \*.DCL:**

1. LSP-файл это программа на языке AutoLISP, а DCL-файл это файлы создания диалоговых окон используемые для ввода исходных данных в программы
2. LSP-файл это библиотека функций AutoCAD, а DCL-файл это библиотека диалоговых окон
3. DCL-файл это библиотека функций AutoCAD, а LSP-файл это библиотека диалоговых окон
4. встроенные и генерируемые геометрические объекты

Вариант задания 37.

### **Что называется PDM-системой?**

1. организационно-техническая система, которая обеспечивает управление всей информацией об изделии
2. организационно-техническая система, которая обеспечивает управление маркетинговой информацией об изделии
3. организационно-техническая система, которая обеспечивает управление информацией при проектировании об изделии
4. организационно-техническая система, которая обеспечивает управление эксплуатационной информацией об изделии

Вариант задания 38.

### **Автоматизированное проектирование – это**

1. процесс постепенного приближения к выбору окончательного проектного решения
2. процесс проектирования, происходит при взаимодействии человека с компьютером
3. процесс проектирования осуществляется компьютером без участия человека
4. процесс проектирования, происходит без применения вычислительной техники

Вариант задания 39.

### **Группа признаков качества выполнения основных функций САПР**

1. отражает свойства САПР с позиций различных составляющих общего процесса эксплуатации
2. характеризует ее приспособленность к изменениям
3. характеризует способности системы к одновременному выполнению всего множества функциональных задач
4. учитывают качество выполнения отдельной функциональной задачи

Вариант задания 40.

### **Целью внедрения систем какого класса служит автоматизация поиска конкретных данных и числовых параметров изделия?**

1. Workflow
2. PDM
3. PLM
4. CAD/CAM

Вариант задания 41.

### **Под управлением какой системы находятся все информационные процессы, связанные с проектированием изделия, технологией его производства, а также информация о конструкции, деталях, структуре, геометрических данных и других параметрах изделия?**

1. Workflow
2. PDM
3. PLM
4. CAD/CAM

Вариант задания 42.

### **В чем состоит главное отличие PDM систем от БД?**

1. в PDM можно вносить информацию любых форматов и типов и выдавать её

пользователям в структурированном виде

2. PDM системы не могут работать с текстовыми документами
3. БД содержат полный реестр информации об изделии
4. БД позволяют производить поиск и фильтрацию информации

Вариант задания 43.

**Проектирование новой продукции и модернизация ранее производившейся, а также разработка проекта реконструкции и переоборудования предприятия или его отдельных подразделений относится к:**

1. конструкторской подготовке производства
2. технологической подготовке производства
3. переоборудованию производства
4. переоснащению производства

Вариант задания 44.

**Результатом чего является оформление в виде конструкторской документации чертежей, рецептур химической продукции, спецификаций материалов, деталей и узлов, образцов готовой продукции?**

1. переоснащения производства
2. переоборудования производства
3. технологической подготовки производства
4. конструкторской подготовки производства

Вариант задания 45.

**Техническое предложение – это:**

1. совокупность конструкторских документов, содержащих технические и технико-экономические обоснования целесообразности дальнейшей разработки проекта
2. совокупность технологических документов, содержащих технические и технико-экономические обоснования целесообразности дальнейшей разработки проекта
3. устное, или письменное предложение внести изменение в конструкцию изделия
4. результат технологической подготовки производства

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-2 ПК-14 Умеет проводить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Алгоритмы расчета и проектирования отдельных деталей и узлов оборудования.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Рассчитать окружные и радиальные напряжения в сферической крышке диаметром  $D=20$  м, нагруженной внутренним давлением  $P=0,1$  Мпа с толщиной стенки  $h=10$  мм. Расчет вести без учета влияния края.**

1. 5000Па; 500Н/м
2. 50МПа; 50000000Н/м
3. 1000Па; 500000000Н/м
4. 500Па; 1000Н/м

Вариант задания 2.

**Рассчитать окружные и радиальные напряжения в коническом днище на диаметре  $D=10$ м, угол раствора конуса днища аппарата  $2\alpha = 120^\circ$ , нагруженном внутренним давлением  $P=0,1$  Мпа с толщиной стенки  $h=10$  мм. Расчет вести без учета влияния края.**

1. 50Па; 50Н/м
2. 500МПа; 250000000Н/м
3. 100МПа; 50000000Н/м
4. 250Па; 500Н/м

Вариант задания 3.

**Рассчитать окружные и радиальные напряжения в цилиндрическом корпусе с диаметром  $D=10$ м, нагруженном внутренним давлением  $P=0,1$  Мпа с толщиной стенки  $h=10$  мм. Расчет вести без учета влияния края.**

1. 50Па; 50Н/м
2. 500МПа; 250000000Н/м
3. 50МПа; 25000000Н/м
4. 250Па; 500Н/м

Вариант задания 4.

**Выберите неправильное утверждение. Требование к выбору конструкционных материалов для пищевого оборудования, заключающееся в высокой технико-экономической эффективности применяемых материалов обуславливают следующие параметры:**

1. Снижение удельной материалоемкости,
2. использование рационального сечения,
3. максимальное скольжение пищевого материала по поверхности материала.
4. упрочнение материала, выбор равнопрочного материала.

Вариант задания 5.

**Выберите неправильное утверждение. Основные понятия надежности.**

1. Надежность - это свойство объекта выполнять заданные функции при постоянстве эксплуатационных показателей в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени.
2. Работоспособность – состояние изделия, при котором оно способно выполнять заданные функции в течение требуемого промежутка времени.
3. Исправность – состояние изделия, при котором оно удовлетворяет всем не только основным, но и вспомогательным требованиям.



4. Неисправность – состояние изделия, при котором оно не соответствует хотя бы одному из требований технической документации.

Вариант задания 6.

**Выберите неправильное утверждение. При расчете пластин методом начальных параметров:**

1. пластина может быть нагружена нормальным давлением, распределенным по некоторому осе симметричному закону  $q=q(r)$ ;
2. сплошная пластина может быть нагружена начальным моментом  $M_0$ , действующим перпендикулярно пластине вдоль ее оси
3. пластина может быть нагружена силами, перпендикулярными к плоскости пластин и равномерно распределенными по соосным круговым контурам;
4. пластина может быть нагружена моментами, действующими в радиальных плоскостях пластины и равномерно распределенными по соосным окружностям.
5. Нагрузка на пластины должна быть симметрична относительно ее оси

Вариант задания 7.

**Абсолютное удлинение радиуса конической оболочки:**

1.  $\delta_{2p} = r\varepsilon_t = r(\sigma_t - \mu\sigma_m)/E$
2.  $\delta_{2p\mu} = [Pr^2/(ES)](1 - \mu/2)$ ;
3.  $\delta_{2p\alpha} = [Pr^2/(2ES)](1 - \mu)\sin\alpha$ ;
4.  $\delta_{2pk} = [PR_k^2/(ES)](1 - \mu/2)(1/\sin\alpha)$ ,

Вариант задания 8.

**Основные уравнения безмоментной теории оболочек:**

1.  $\sigma_m = Pr/2s$ ;  $\sigma_t = Pr/s$
2.  $\sigma_m = Pr/2 \cdot \cos\alpha \cdot s$ ;  $\sigma_t = Pr/\sin\alpha \cdot s$
3.  $\sigma_m = P\rho_t/2s$ ;  $\sigma_t = P\rho_t(2 - \frac{\rho_t}{\rho_m})/s$
4.  $\sigma_m = Pr/2 \cdot \sin\alpha \cdot s$ ;  $\sigma_t = Pr/\cos\alpha \cdot s$

Вариант задания 9.

**Наибольшие радиальные напряжения в сечении пластины:**

1.  $\sigma_r = \frac{12M_r z}{h^3}$
2.  $\sigma_r = \frac{12M_t z}{h^3}$ .
3.  $\sigma_r = \pm \frac{6M_r}{h^2}$ ,
4.  $\sigma_r = \pm \frac{6M_t}{h^2}$ .

Вариант задания 10.

**Выберите неправильное утверждение.**

1. На наружном контуре диска нагрузка может быть вызвана центробежными силами лопаток и части обода, зубьями пилы и т. д. Эта нагрузка также считается равномерно распределенной по контуру.

2. На внутреннем контуре нагрузка вызывается давлением вала при посадке диска с натягом. Предполагается, что эта нагрузка равномерно распределяется по контактными поверхностям, а напряжения от прессовой посадки принимаются обычно от 50 до 150 кг/см<sup>2</sup>.

3. Вращение собственной массы диска, согласно принципу Даламбера, в расчете отражается инерционной нагрузкой. Причем сам диск обычно рассматривают как круглую пластину, симметричную относительно срединной плоскости, перпендикулярной к оси вращения.

4. Быстровращающиеся детали, имеющие форму диска, весьма широко распространены в современном пищевом машиностроении. Это диски молотковых дробилок, диски распылительных сушилок, колеса центробежных насосов, дезинтеграторов.

Вариант задания 11.

**Выберите неправильное утверждение. Допущения при расчете дисков постоянной толщины:**

1. Диск рассматривают как круглую пластину, симметричную относительно срединной плоскости, перпендикулярной к оси вращения.

2. Радиальные  $\sigma_r$  и окружные  $\sigma_\theta$  напряжения в диске распределены равномерно по его толщине. Иными словами, напряжения и деформации точек диска есть функции только радиуса.

3. Напряжения в плоскостях, параллельных срединной плоскости, отсутствуют, т. е. напряженное состояние всех точек диска является плоским, двухосным.

4. Диск тонкий. Отношение внешнего диаметра к наибольшей толщине диска больше четырех.

Вариант задания 12.

**Выберите правильное утверждение. Допущения при расчете дисков постоянной толщины:**

1. Радиальные и окружные напряжения во вращающихся дисках постоянной толщины, имеющих центральное отверстие и нагруженных по концентрическим сечениям на радиусах  $r_i$

распределенными нагрузками, определяются по формулам

$$\begin{cases} \sigma_r = \sigma_{r0}\psi_{rr} + \sigma_{t0}\psi_{rt} + \mathfrak{R}r^2\psi_{r\omega} + \sum_{i=1}^{i=n} \frac{H_i}{h} \psi_{rm} \\ \sigma_t = \sigma_{r0}\psi_{rt} + \sigma_{t0}\psi_{tt} + \mathfrak{R}r^2\psi_{t\omega} + \sum_{i=1}^{i=n} \frac{H_i}{h} \psi_{tm} \end{cases}$$

2. Радиальные и окружные напряжения во вращающихся дисках постоянной толщины, имеющих центральное отверстие и нагруженных по концентрическим сечениям на радиусах  $r_i$

распределенными нагрузками, определяются по формулам

$$\begin{cases} \sigma_r = \sigma_{r0}\psi_{rr} + \sigma_{t0}\psi_{rt} + \sum_{i=1}^{i=n} \frac{H_i}{h} \psi_{rm} \\ \sigma_t = \sigma_{r0}\psi_{rt} + \sigma_{t0}\psi_{tt} + \sum_{i=1}^{i=n} \frac{H_i}{h} \psi_{tm} \end{cases}$$

3. Радиальные и окружные напряжения во вращающихся дисках постоянной толщины, имеющих центральное отверстие и нагруженных по концентрическим сечениям на радиусах  $r_i$

распределенными нагрузками, определяются по формулам

$$\begin{cases} \sigma_r = \sigma_{r0}\psi_{rr} + \sigma_{t0}\psi_{rt} + \mathfrak{R}r^2\psi_{r\omega} \\ \sigma_t = \sigma_{r0}\psi_{rt} + \sigma_{t0}\psi_{tt} + \mathfrak{R}r^2\psi_{t\omega} \end{cases}$$

4. Радиальные и окружные напряжения во вращающихся дисках постоянной толщины, имеющих центральное отверстие и нагруженных по концентрическим сечениям на радиусах  $r_i$

распределенными нагрузками, определяются по формулам

$$\begin{cases} \sigma_r = \sigma_{r0}\psi_{rr} + \sigma_{t0}\psi_{rt} + kr^2\psi_{r\omega} + \sum_{i=1}^{i=n} \left( \frac{H_i}{h} \pm \frac{6m_i}{h^2} \right) \psi_{rm} \\ \sigma_t = \sigma_{r0}\psi_{rt} + \sigma_{t0}\psi_{tt} + kr^2\psi_{t\omega} + \sum_{i=1}^{i=n} \left( \frac{H_i}{h} \pm \frac{6m_i}{h^2} \right) \psi_{tm} \end{cases}$$

Вариант задания 13.

**Как определить наибольшие радиальные напряжения в сечении пластины?**

1.  $\sigma_r = \frac{12M_r z}{h^3}$
2.  $\sigma_r = \frac{12M_t z}{h^3}$ .
3.  $\sigma_r = \pm \frac{6M_r}{h^2}$ ,
4.  $\sigma_r = \pm \frac{6M_t}{h^2}$ .

Вариант задания 14.

**Определить наибольшие радиальные напряжения в сечении пластины, если распределенный радиальный момент  $M_r=100\text{Н}$ , толщина пластины  $h=0,01\text{м}$ :**

1.  $\sigma_r = 120\text{МПа}$
2.  $\sigma_r = -120\text{МПа}$ .
3.  $\sigma_r = \pm 600000\text{Па}$ ,
4.  $\sigma_r = 0,6\text{МПа}$ .

Вариант задания 15.

**Выберите неправильное утверждение. Назовите основные типы фланцев.**

**Укажите границы их применения**

1. Цельные плоские приварные фланцы применяются при давлении от 0,3 до 1,6 Мпа и температуре до 300°C.
2. Свободные фланцы применяются при давлении до 1,6 Мпа и температуре до 300°C. Число циклов нагружения не более 2000.
3. Резьбовые фланцы применяются при давлении от 1,0 до 16 Мпа и температуре до 300°C.
4. Цельные плоские приварные встык фланцы применяются при давлении от 1,0 до 16 Мпа и температуре до 300°C.

Вариант задания 16.

**Выберите неправильное утверждение. Уплотнительные поверхности фланцевых соединений могут быть следующих типов:**

1. плоская уплотнительная поверхность применяется при внутреннем давлении до 0,6 Мпа.
2. «Выступ-впадина» применяется при внутреннем давлении от 0,6 до 2,6 Мпа.

3. «Шип-паз» применяется при внутреннем давлении от 1,6 до 6,4 Мпа.
4. Уплотнительная поверхность под металлическую прокладку применяется при внутреннем давлении от 6,4 до 16 Мпа.

Вариант задания 17.

**Выберите неправильное утверждение. По характеру напряженного состояния, образующегося при изгибе пластин под действием поперечной нагрузки, они делятся на:**

1. жесткие пластины,
2. упругие пластины,
3. пластины конечной жесткости,
4. мембраны.

Вариант задания 18.

**Выберите неправильное утверждение. Инженерный метод расчета пластин основан на следующих гипотезах:**

1. прогиб пластины  $W$  в любом ее месте значительно меньше толщины пластины  $h$ ,

$$\frac{W}{h} \leq \frac{1}{5}$$

2. срединная плоскость пластин растягивается, но не искривляется.
3. Нормаль к срединной плоскости до деформации, после деформации снова образуют прямую, нормальную к деформированной поверхности.
4. Угловыми деформациями пластины можно пренебречь, так как они малы по сравнению с угловыми перемещениями.

Вариант задания 19.

**Выберите неправильное утверждение. Инженерный метод расчета основан на следующих гипотезах:**

1. Слои, параллельные срединной плоскости, не давят друг на друга
2. Толщина пластин  $h$  не превышает  $\frac{1}{5}$  диаметра  $2R$ , т.е.  $\frac{h}{2R} \leq \frac{1}{5}$ .
3. Нормальные напряжения в сечениях, параллельных срединной плоскости, отсутствуют.

4. Толщина пластин  $h$  не превышает  $\frac{1}{10}$  диаметра  $2R$ , т.е.  $\frac{h}{2R} \leq \frac{1}{10}$ .

Вариант задания 20.

**По характеру опирания (закрепления) различаются пластины: 1. Свободные от закреплений, 2. Свободно опертые, 3. Шарнирно опертые, 4. Пластины, край которых может прогибаться, но не может поворачиваться. Какие два утверждения равнозначны для жестких пластин?**

- 1 и 2
- 2 и 3
- 3 и 4
- 4 и 1

Вариант задания 21.

**Выберите неправильное утверждение. При свободном опирании край пластины может:**

1. Смещаться в горизонтальной плоскости,
2. Поворачиваться,
3. Изгибаться
3. Не может смещаться вертикально.

Вариант задания 22.

**Выберите неправильное утверждение. Шарнирное опирание не допускает**

1. Перемещение края в горизонтальной плоскости,
2. Перемещение края в вертикальной плоскости,
3. Поворот края,
4. Изгиб края.

Вариант задания 23.

**Найдите ошибочную формулу. На бесконечно тонкий цилиндрический слой жидкости  $dr$  на радиусе  $r$  в сепараторе действуют радиальные силы (наружный радиус слоя жидкости равен  $r_0$ , внутренний  $r_1$ , высота его  $H$  плотность жидкости  $\rho_{ж}$ )**

1.  $dp = 2\pi H \rho_{ж} \omega^2 r^2 dr$ ,
2.  $dp = 2\pi r H \rho_{ж} \omega^2 r dr$ ,
3.  $dp = (2/3)\pi H \rho_{ж} \omega r dr^3$ ,
4.  $dp = 2\pi r H \rho_{ж} \omega^2 dr^2$ .

Вариант задания 24.

**Технический проект позволяет:**

1. Осуществлять выбор материалов и полуфабрикатов, определять основные принципы изготовления продукции и проводить экономическое обоснование проекта
2. определять основные принципы изготовления продукции и проводить экономическое обоснование проекта
3. проводить экономическое обоснование проекта
4. осуществлять выбор материалов и полуфабрикатов

Вариант задания 25.

**Что служит основанием для разработки рабочей конструкторской документации?**

1. технический проект после согласования и утверждения в установленном порядке
2. конструкторская документация
3. технологическая документация
4. техническое предложение

Вариант задания 26.

**Что является заключительной стадией конструкторской подготовки производства?**

1. разработка технической документации (чертежей, инструкций и т.д.), технических условий
2. процесс производства нового изделия
3. конечное представление о конструкции изделия

4. испытания опытного образца

Вариант задания 27.

**Как расшифровывается аббревиатура ЕСКД?**

1. отсутствует
2. единая система конструктивных документов
3. единственная система конструкторской документации
4. единая система конструкторской документации

Вариант задания 28.

**Кем разрабатывается техническое задание?**

1. организацией-заказчиком, или организацией-разработчиком
2. организацией-заказчиком
3. организацией-разработчиком
4. конструктором

Вариант задания 29.

**Что служит целью эскизного проектирования?**

1. обоснование технической возможности осуществления требований, сформулированных в ТЗ и ТП, и выбор наилучшего принципиального варианта решения поставленной задачи
2. обоснование технической возможности осуществления требований
3. общее представление о внешнем виде изделия
4. общее представление о возможности сборки изделия

Вариант задания 30.

**На каком этапе окончательно вырабатываются все важнейшие технические решения, дающие полное представление об устройстве и действии нового вида продукции?**

1. техническое проектирование
2. эскизное проектирование
3. техническое задание
4. техническое предложение

Вариант задания 31.

**В результате какого этапа должен быть создан комплект документации, позволяющий приступить к подготовке производства для выпуска новой продукции?**

1. рабочее проектирование
2. техническое проектирование
3. эскизное проектирование
4. техническое задание

Вариант задания 32.

**Что является основной задачей заводской стандартизации?**

1. создание максимального числа сходных, геометрически подобных либо аналогичных элементов в изделиях не только одного назначения

2. создание максимального числа сходных, геометрически подобных либо аналогичных элементов в изделиях не только одного, но и различного назначения
3. создание минимального числа сходных, геометрически подобных либо аналогичных элементов в изделиях не только одного, но и различного назначения
4. создание базы данных деталей

Вариант задания 33.

**Как называется метод конструктивной стандартизации и унификации, под которой подразумевается применение в конструкции нового изделия, узлов и деталей ранее освоенных изделий, которые хорошо зарекомендовали себя в работе и применение которых не отразится на качестве новых конструкций?**

1. метод конструктивной преемственности
2. метод агрегатирования
3. метод наименьших компонентов
4. метод унификации

Вариант задания 34.

**Совокупность методов изготовления продукции путем изменения состояния, свойств, форм и габаритов исходных материалов, сырья и полуфабрикатов - это**

1. технологический процесс
2. технологическая подготовка производства
3. конструкторская подготовка производства
4. процесс механической обработки изделия

Вариант задания 35.

**С чего начинается технологическое проектирование?**

1. расчет припусков
2. выбор заготовки
3. выбор оборудования
4. разработка маршрутной технологии

Вариант задания 36.

**Для какого типа производства не производится проектирование операционной технологии?**

1. мелкосерийное
2. крупносерийное
3. массовое
4. все вышеперечисленные

Вариант задания 37.

**На какой стадии проектирования устанавливается при помощи каких технических методов и средств, способов организации производства должно изготавливаться данное изделие, окончательно определяется его себестоимость и эффективность производства?**

1. технологическая подготовка производства
2. конструкторская подготовка производства
3. рабочий проект

#### 4. эскизный проект

Вариант задания 38.

**К какой стадии подготовки производства относится выбор и расстановка оборудования?**

1. технологическая подготовка производства
2. конструкторская подготовка производства
3. рабочий проект
4. эскизный проект

Вариант задания 39.

**Работы по снижению трудоемкости и себестоимости изготовления изделия и его монтажа сопровождаются повышением серийности изделия посредством:**

1. стандартизации
2. стандартизации и унификации
3. унификации
4. серийность при снижении трудоемкости и себестоимости изделия не изменяется

Вариант задания 40.

**Сумма затрат, изменяющаяся с изменением технологического процесса - это**

1. конструкторская себестоимость изделия
2. технологическая себестоимость изделия
3. себестоимость изделия
4. отсутствует

Вариант задания 41.

**Как называется описание всего технологического процесса от поступления исходных материалов и комплектующих изделий на склад отдела материально-технического снабжения и до выпуска готового изделия и передачи его отделу сбыта продукции?**

1. технологическая карта
2. технология
3. технологический процесс
4. технологическая подготовка производства

Вариант задания 42.

**Технологическая подготовка производства - это**

1. совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства
2. процесс механической обработки изделия
3. подготовка технологических процессов
4. проверка исправности станков

Вариант задания 43.

**За счет чего достигается экономический эффект при автоматизированном проектировании?**

1. за счет снижения трудоемкости процесса проектирования, за счет использования



- резервов в технологических процессах, а также за счет оптимизации принимаемых решений
2. за счет снижения трудоемкости процесса проектирования
  3. за счет использования резервов в технологических процессах
  4. за счет оптимизации принимаемых решений

*Индикатор достижения / результат освоения компетенции:* ИД-3 ПК-14 Владеет навыками расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

*Раскрытие индикатора (формирование результата):*

1. Содержательный элемент (дескриптор): **Цифровые технологии расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций.**

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

**Как создать анимацию разнесенного вида сборки?**

1. В менеджере свойств выделить разнесен вид, и в контекстном меню выбрать команду «анимировать составление элементов».
2. В менеджере конфигураций выделить разнесен вид, и в контекстном меню выбрать команду «анимировать составление элементов».
3. В дереве конструирования выделить разнесен вид, и в контекстном меню выбрать команду «анимировать составление элементов».
4. Выделить разнесен вид, и в контекстном меню выбрать команду «анимировать составление элементов».

Вариант задания 2.

**Какой инструмент используется для разбиения объекта эскиза на два или более объектов в SolidWorks?**

1. Кривая разъема
2. Кривая разбиение
3. Обрез эскиз
4. Кривая отделение

Вариант задания 3.

**Какая взаимосвязь в SolidWorks заставляет две выделенные линии, дуги, точки или два эллипса оставаться на равном расстоянии от осевой линии?**

1. концентричность
2. Корадиальность
3. Равенство
4. Коордиальность

Вариант задания 4.

**Как в SolidWorks называется эскиз, в котором все элементы, их положение и разрезы описываются взаимосвязью?**

1. Определенный эскиз
2. Неразрешенный эскиз
3. Неопределенный эскиз
4. Взаимосвязанный эскиз

Вариант задания 5.

**Какая конфигурация детали должна быть создана в таблице параметров первой?**

1. Родительская
2. Производная
3. Интегральная
4. Дифференциальная

Вариант задания 6.

**Каково состояние размера в SolidWorks делает цвет соответствующего элемента красным?**

1. Полностью определенный
2. Неразрешенный
3. переопределены
4. Разрешенный

Вариант задания 7.

**Какой вид взаимосвязи в SolidWorks заставляет выделенную дугу делить центральную точку с другой дугой или точкой?**

1. Корадиальность
2. Слить точки
3. концентричность
4. Соединить

Вариант задания 8.

**Можно ли изменить начальную плоскость создания эскиза в SolidWorks?**

1. Можно.
2. Нельзя.
3. Можно только для замкнутого эскиза.
4. Можно только для открытого эскиза.

Вариант задания 9.

**Какого сопряжения не существует в составлении SolidWorks?**

1. Совпадение
2. Параллельность
3. перпендикулярности
4. перпендикулярность

Вариант задания 10.

**Какой флажок следует установить, чтобы превратить объект эскиза во вспомогательный объект SolidWorks?**

1. Добавить взаимосвязи
2. Вспомогательная геометрия
3. Быстрая привязка
4. Вспомогательный объект.

Вариант задания 11.

**Укажите названия элементов справочной геометрии, применяемые в SolidWorks.**

1. Справочные линия, сплайн, прямоугольник [справочные линия, сплайн, прямоугольник].
2. Справочные плоскость, точка, ось, линия [справочные плоскость, точка, вот, линия].
3. Справочные плоскость, точка, ось, система координат [справочные плоскость, точка, вот, система координат].
4. Справочные плоскость, система координат [справочные плоскость, точка, вот, система координат].

Вариант задания 12.

**Сколько максимально плоскостей можно указать при отображении вида модели в разрезе в SolidWorks?**

2. Один.
2. Пять.
3. Три.
4. Два.

Вариант задания 13.

Какие подсистемы САПР непосредственно выполняют проектные процедуры и операции получения новых данных:

1. проектирующие
2. обслуживающие
3. компьютерные
4. справочные

Вариант задания 14.

К какому классу подсистем относятся подсистемы геометрического трехмерного моделирования механических объектов, изготовления конструкторской документации - проектирование деталей (корпусных, валов, зубчатых колес и др.), схемотехнического анализа, трассировки соединений в печатных платах, проектирования ТП сборки, механической и других видов обработки?

1. проектирующие
2. обслуживающие
3. компьютерные

#### 4. справочные

Вариант задания 15.

Какие подсистемы имеют общесистемное применение и служат для обеспечения функционирования подсистем в собственном проектировании, а также оформления, передачи и вывода полученных в них результатов?

- 1) проектирующие
- 2) обслуживающие
- 3) компьютерные
- 4) справочные

Вариант задания 16.

К каким подсистемам САПР относятся автоматизированный банк данных (СУБД), подсистемы документирования, графического ввода-вывода (построения объектов)?

1. проектирующие
2. обслуживающие
3. компьютерные
4. справочные

Вариант задания 17.

Какой вид обеспечения САПР включает в себя различные аппаратные средства (ЭВМ, периферийные устройства, сетевое коммутационное оборудование, линии связи, измерительные средства)?

1. техническое
2. математическое
3. программное
4. информационное

Вариант задания 18.

Какой вид обеспечения САПР объединяет математические методы, модели и алгоритмы для выполнения проектирования?

1. техническое
2. математическое
3. программное
4. информационное

Вариант задания 19.

Какой вид обеспечения САПР представляется компьютерными программами САПР?

1. техническое
2. математическое
3. программное
4. информационное

Вариант задания 20.

Какой вид обеспечения САПР состоит из баз данных (БД), систем управления базами данных (СУБД), а также включает в себя другие данные, используемые при проектировании?

1. техническое
2. математическое
3. программное
4. информационное

Вариант задания 21.

Какой вид обеспечения САПР представлен языками общения между проектировщиками и ЭВМ, языками программирования и языками обмена данными между техническими средствами САПР?

1. техническое
2. математическое
3. программное
4. лингвистическое

Вариант задания 22.

Какой вид обеспечения САПР включает в себя различные методики проектирования?

1. методическое
2. математическое
3. программное
4. информационное

Вариант задания 23.

Какой вид обеспечения САПР представлен штатными расписаниями, должностными инструкциями и другими документами, регламентирующими работу проектного предприятия?

1. математическое
2. программное
3. информационное
4. организационное

Вариант задания 24.

Что такое банк данных САПР?

1. обслуживающие подсистемы САПР и предназначены для автоматизированного обеспечения необходимыми данными проектирующих подсистем
2. проектирующие подсистемы САПР и предназначены для автоматизированного обеспечения необходимыми данными обслуживающих подсистем
3. совокупность данных в САПР
4. база данных, созданных в ходе проектирования

Вариант задания 25.

Что такое система управления базой данных?

1. совокупность процедур, предназначенных для реализации доступа к БД
2. программа, выдающая данные из БД по запросу пользователя

3. операционная система компьютера
4. подсистема САПР

Вариант задания 26.

Какая стадия НЕ относится к жизненному циклу изделий?

1. исследование и обоснование разработки
2. разработка
3. производство
4. методика исследований

Вариант задания 27.

Какой вид деятельности характерен для PLM систем?

1. управление ресурсами
2. разработка технологии изготовления продукции
3. разработка дизайна продукции
4. выбор способа доставки продукции

Вариант задания 28.

Что характерно для PLM систем?

1. информационная интеграция
2. использование бумажных документов
3. отсутствие стандартизации технологий
4. использование аналоговых средств передачи информации

Вариант задания 29.

Слой чертежа в среде AutoCAD представляет собой:

1. средство размещения взаимосвязанных элементов чертежа
2. средство объединения нескольких объектов
3. прозрачную кальку, накладываемую на пространство
4. средство размещения элементов

Вариант задания 30.

Основным отличием графических примитивов (ГП) отрезков и полилиния является:

1. отрезок – прямая нулевой толщины, а полилиния – последовательность отрезков и дуг задаваемой толщины
2. отрезок плоский ГП, а полилиния объемный ГП
3. отрезок объемный ГП, а полилиния плоский ГП
4. отрезок – индивидуальная прямая соединяющая две точки, а полилиния – последовательность дуговых сегментов

Вариант задания 31.

Что НЕ относится к целям внедрения PDM систем?

1. контроль информации о поставщиках
2. уменьшение стоимости обработки информации
3. сокращение сроков разработки и внедрения изделий

#### 4. создание единой базы данных

Вариант задания 32.

Конструкторская подготовка производства НЕ включает в себя

1. проектирование новой продукции
2. модернизацию продукции
3. разработку проекта реконструкции
4. разработку технологического процесса сборки изделия

Вариант задания 33.

Что НЕ относится к целям конструкторской подготовки производства?

1. совершенствование качества продукции
2. снижение себестоимости продукции
3. увеличение технологичности деталей, входящих в изделие
4. обеспечение охраны труда и техники безопасности, а также удобств при эксплуатации и ремонте новых изделий

Вариант задания 34.

Технологическая подготовка производства НЕ включает в себя

1. модернизацию продукции
2. выбор и расстановка оборудования на площади цеха
3. определение и проектирование специальной технологической оснастки
4. нормирование затрат труда, материалов, топлива и энергии.

Вариант задания 35.

Что НЕ относится к этапам технологической подготовки производства?

1. совершенствование качества продукции
2. определение технологического маршрута обработки изделия данной группы;
3. выбор пооперационного технологического процесса;
4. установление способов обработки отдельных элементов (выполняемых технологических операций) для изделия данной группы.

Вариант задания 36.

Что относится к техническому заданию?

1. разработка предложений по совершенствованию системы технологической подготовки производства
2. разработка и утверждение технологических операций, подлежащих автоматизации
3. рассмотрение и утверждение технического проекта
4. определение поставщиков

Вариант задания 37.

Что относится к техническому проекту?

1. разработка рабочей конечной информационной модели системы технологической подготовки производства
2. проведение анализа существующего уровня технологической подготовки производства
3. создание банка стандартных элементов технологической оснастки

#### 4. определение численности рабочих

Вариант задания 38.

Что относится к рабочему проекту?

1. разработка комплекса рабочих программ для решения технологических задач, подлежащих автоматизации
2. разработка схемы структуры управления технологической подготовкой производства
3. издание приказа, создание подразделений и комплексных бригад по организационно-техническому обследованию системы технологической подготовки производства
4. разработка рабочей конечной информационной модели системы технологической подготовки производства

Вариант задания 39.

Комплекс работ по снижению материалоемкости изделия НЕ включает в себя:

1. применение рациональных сортментов и марок материалов, рациональных способов получения заготовок, методов и режимов упрочнения деталей
2. разработку и применение прогрессивных конструктивных решений, позволяющих повысить ресурс изделия и использовать малоотходные и безотходные технологические процессы
3. разработку рациональной компоновки изделия, обеспечивающей сокращение расхода материала
4. использование более дешевых материалов

Вариант задания 40.

Задача конструирования в автоматизированной системе проектирования представляет собой:

1. разработка конструкции по предварительным расчетам, реализованная в конструкторскую документацию
2. графическая подсистема автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
3. техническое задание на проектирование оборудования
4. специализированная подсистема технологической подготовки производства

Вариант задания 41.

Средство измерений (или комплекс средств измерений), обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение единицы, а также передачу её размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений и утверждённое в качестве образца в установленном порядке.

1. модель
2. эталон
3. прототип
4. этанол

Вариант задания 42.

На этапе технологической подготовки производства решаются следующие задачи

1. инженерные расчеты и проектирование 3D моделей
2. проектирования технологических процессов проектирования управляющих программ и



технологической оснастки

3. проектирования 3D моделей и чертежей изделия

4. конструирования изделий и разработка управляющих программ

2