

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

Экономический факультет

Кафедра экономики и управления в АПК

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка эффективности проектов в машиностроении

Направление подготовки (специальность):

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль:

Машины и аппараты пищевых производств

Квалификация выпускника: магистр

Вологда – Молочное
2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, профиль Машины и аппараты пищевых производств.

Разработчик, канд.экон.наук, доцент Самойличенко Н.В.

Программа одобрена на заседании кафедры экономики и управления в АПК от «25» января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, канд.экон.наук, доцент Шилова И.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии экономического факультета «15» февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, канд.филол.наук, доцент Дьякова Н.С.

1 Цель и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Оценка эффективности проектов в машиностроении» является формирование у будущих специалистов глубоких знаний об инструментах оценки эффективности проектов в машиностроении с использованием современных подходов и международной практики.

Задачи дисциплины

- раскрыть понятие, сущность и содержание проектов,
- дать студентам комплекс теоретических знаний в области оценки эффективности проектов в машиностроении,
- научить обучающихся принять полученные теоретические знания на практике

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП

Индекс дисциплины Б1.ДВ.02.02.

Область профессиональной деятельности выпускников:

01 Образование и наука,

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции).

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на перерабатывающих предприятиях; проектирования пищевых и перерабатывающих производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем пищевых и перерабатывающих производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества продукции).

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование; вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;

технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения; производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий; нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

Дисциплина «Оценка эффективности проектов в машиностроении» является дисциплиной Блока2, части формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего по образования (ФГОС ВО) по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** студента, приступающего к изучению курса «оценка эффективности проектов в машиностроении», должно относиться следующее:

- наличие базовых знаний и практических навыков осуществления математических вычислений;
- наличие базовых теоретических знаний в сфере 15.04.02 Технологические машины и оборудование
- умение использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;
- наличие навыка работы с количественной информацией;
- обладание элементарными навыками компьютерной грамотности, пользование сетью Интернет для поиска информации.

Освоение учебной дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении комплекса дисциплин экономического профиля.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} . Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД-2 _{УК-2} . Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.

	<p>ИД-3_{УК-2}. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>ИД-4_{УК-2}. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>ИД-5_{УК-2}. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>ИД-6_{УК-2}. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии механизации и автоматизации промышленных линий по производству пищевой продукции на основе применения систем интеллектуального управления и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} Знает принципы стратегического планирования развития производства пищевой продукции на автоматизированных линиях.</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Выбирает оптимальные решения при разработке автоматизированных технологий и производств, средств и систем автоматизации, управления производством пищевой продукции и ее качеством.</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Разрабатывает функциональную, логическую и техническую организацию производства пищевой продукции на автоматизированных линиях</p>
<p>ПК-10 Способен организовывать и проводить экспериментальные исследования на действующих промышленных линиях с целью определения их эффективности и определения путей их совершенствования.</p>	<p>ИД-1_{ПК-10} Знает структуру и порядок проведения экспериментальных исследований по освоению и внедрению новых технологий механизации, автоматизации технологического оборудования и процессов производства пищевой продукции.</p> <p>ИД-2_{ПК-10} Умеет проводить экспериментальные исследования на действующих промышленных линиях с целью определения их эффективности и определения путей их совершенствования.</p> <p>ИД-3_{ПК-10} Владеет организаторскими способностями для проведения экспериментальных исследований по освоению новых технологических процессов.</p>

4 Структура дисциплины

4.1 Структура учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы

Вид учебной работы	Всего часов (очно) Семестр 3	Всего часов (очно- заочное) Семестр 3
Аудиторные занятия (всего)	68	68
В том числе:		
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа	36	40
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	4	
Общая трудоемкость дисциплины, часы	108	108
Зачетные единицы	3	3

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Сущность, значение и жизненный цикл проекта в машиностроении

Понятие и признаки проекта. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Управление проектом в машиностроении.

Раздел 2. Денежные потоки инвестиционных проектов и анализ структуры капитала проекта

Особенности денежных потоков инвестиционных проектов. Денежные потоки от различных видов деятельности в АПК. Учет фактора времени в инвестиционных расчетах. Методы расчета ставки дисконтирования. Критерии выбора оптимальной структуры капитала инвестиционного проекта

Раздел 3. Критерии, виды и методы оценки эффективности проектов

Критерии эффективности инвестиционных проектов в машиностроении. Виды эффективности проектов. Принципы и методы оценки эффективности проектов. Методика учета влияния инфляции на эффективность инвестиционных проектов. Использование современных программных средств для оценки эффективности проектов в машиностроении.

Раздел 4. Оценка проектов в условиях неопределенности и риска

Виды рисков в инвестиционных проектах. Доходность и риск в оценке эффективности инвестиционных проектов на предприятиях машиностроения. Пути снижения инвестиционных рисков.

4.3 Разделы учебной дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	контроль	Всего
---	---------------------------------	--------	----	-----	----------	-------

п/п						
1	Сущность, значение и жизненный цикл проекта в машиностроении	8	6	10	1	25
2	Денежные потоки инвестиционных проектов и анализ структуры капитала проекта	8	8	10	1	27
3	Критерии, виды и методы оценки эффективности проектов	12	12	10	1	35
4	Оценка проектов в условиях неопределенности и риска	6	8	6	1	21
	Всего	34	34	36	4	108

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Универсальные компетенции	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		УК-2	ПК-1	ПК-10	
1	Сущность, значение и жизненный цикл проекта в машиностроении	+	+	+	3
2	Денежные потоки инвестиционных проектов и анализ структуры капитала проекта	+	+	+	3
3	Критерии, виды и методы оценки эффективности проектов	+	+	+	3
4	Оценка проектов в условиях неопределенности и риска	+	+	+	3

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий: всего 68 часов, в том числе лекции 34 часов, практические занятия 34 часов, лабораторные работы не предусмотрены, интерактивные занятия от общего объема аудиторных занятий составляют 29%

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов и период проведения	
		час.	семестр
Л	Лекция-визуализация на тему «Сущность, значение и жизненный цикл проекта»	4	3
Л	Лекция-визуализация на тему «Критерии, виды и методы оценки эффективности проектов»	6	3
ПЗ	Круглый стол на тему «Сущность, значение и жизненный цикл проекта»	2	3
ПЗ	Деловая игра на тему «Методы управления коллективом при реализации инвестиционного проекта»	4	3

ПЗ	Деловая игра на тему «Денежные потоки инвестиционных проектов»	2	3
ПЗ	Деловая игра на тему «Оценка проектов в условиях неопределенности и риска»	2	3
	Итого	0	2

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Сущность, значение и жизненный цикл проекта в машиностроении	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	опрос
2	Денежные потоки инвестиционных проектов и анализ структуры капитала проекта	Подготовка к ПР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	опрос
3	Критерии, виды и методы оценки эффективности проектов	Подготовка к ПР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	опрос
4	Оценка проектов в условиях неопределенности и риска	Подготовка к ПР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	опрос

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

№ п/п	Раздел дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
1	Сущность, значение и жизненный цикл проекта в машиностроении	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что понимается под инвестиционным проектом? Какие отличительные характеристики присущи инвестиционному проекту? 2. Какие проекты являются независимыми, а какие – альтернативными? Приведите конкретные примеры. 3. Чем отличаются друг от друга ординарный и неординарный инвестиционные проекты? 5. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы

		<p>прединвестиционной и инвестиционной фаз жизненного цикла инвестиционного проекта.</p> <p>6. На каком этапе жизненного цикла инвестиционного проекта производится формирование идеи проекта, отбор альтернатив и предварительный выбор инвестора?</p> <p>7. Почему маркетинговые исследования проводят на первом этапе инвестиционного проектирования?</p> <p>8. Перечислите основные стадии проектного цикла инвестиционного проекта в соответствии с требованиями Международного банка реконструкции и развития.</p> <p>9. Охарактеризуйте основные направления технико-экономического обоснования инвестиционных проектов.</p> <p>10. Назовите основные методы управления инвестиционным проектом</p>
2	Денежные потоки инвестиционных проектов и анализ структуры капитала проекта	<p>Дайте определение денежному потоку проекта. Какими показателями он характеризуется на каждом шаге расчетного периода?</p> <p>2. Какие рекомендации существуют для разбиения расчетного периода на шаги?</p> <p>3. Охарактеризуйте притоки и оттоки денежного потока от инвестиционной деятельности.</p> <p>4. За счет чего получают основной приток реальных денежных средств от операционной деятельности?</p> <p>5. Какими особенностями обладает денежный поток от финансовой деятельности?</p> <p>6. Какая прогнозная форма бухгалтерской отчетности используется для анализа экономической эффективности инвестиционных проектов?</p> <p>7. Охарактеризуйте суть косвенного метода расчета потоков денежных средств по проекту.</p> <p>8. В чем заключаются основные причины изменения ценности денег во времени?</p> <p>9. Охарактеризуйте экономическое содержание процессов дисконтирования и компаундирования?</p> <p>10. Каким образом производится расчет ставки дисконтирования в зависимости от разной продолжительности шага расчетного периода?</p>
3	Критерии, виды и методы оценки эффективности проектов	<p>1. Какие критерии измеряют экономическую эффективность инвестиционного проекта?</p> <p>2. В чем заключается двухэтапная схема оценки эффективности инвестиционного проекта?</p> <p>3. Перечислите и охарактеризуйте основные отличия общественной и коммерческой эффективности инвестиционного проекта.</p> <p>4. В чем суть классификации инвестиционных проектов по сочетанию коммерческой и бюджетной эффективности?</p> <p>5. Какие принципы положены в основу оценки эффективности инвестиционных проектов?</p> <p>6. Охарактеризуйте основные методы, которые применяются для определения ставки дисконтирования.</p> <p>7. Какие виды риска учитывают при использовании кумулятивного метода?</p>

		<p>8. В чем состоит суть определения значения ставки дисконтирования экспертным путем?</p> <p>9. Какой из методов определения значения ставки дисконтирования учитывает стоимость собственного капитала и стоимость заемных средств, в чем его суть?</p> <p>10. На каких допущениях основывается модель CAPM?</p>
4	Оценка проектов в условиях неопределенности и риска	<p>1. Как классифицируются риски с позиции экономической оценки инвестиций?</p> <p>2. В чем состоит суть учета рисков в процессе обоснования надежности технических и организационно-экономических систем?</p> <p>3. Какова методика учета рисков при обосновании рисковой премии?</p> <p>4. Охарактеризуйте метод оценки риска с помощью «бета-анализа», в чем заключается основной его недостаток?</p> <p>5. В каких случаях для оценки риска используют экспертный метод, в чем его основная суть?</p> <p>6. Каким образом определяется величина рисковой премии в зависимости от класса инвестиций?</p> <p>7. Какой метод для оценки влияния изменения важнейших показателей экономической эффективности проекта используется в ситуации полной неопределенности?</p> <p>8. Какой метод учета влияния рисков считают упрощенным способом анализа чувствительности?</p> <p>9. Охарактеризуйте метод анализа безубыточности проекта.</p> <p>10. Какие основные подходы существуют к снижению уровня влияния рисков на эффективность инвестиционного проекта?</p>

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для зачета

1. Виды рисков в инвестиционных проектах.
2. Виды эффективности инвестиционных проектов.
3. Денежные потоки от различных видов деятельности в АПК.
4. Доходность и риск в оценке эффективности инвестиционных проектов на предприятиях АПК.
5. Жизненный цикл инвестиционного проекта.
6. Использование современных программных средств для оценки эффективности инвестиционных проектов в АПК.
7. Классификация инвестиционных проектов.
8. Критерии выбора оптимальной структуры капитала инвестиционного проекта
9. Критерии эффективности инвестиционных проектов в АПК.
10. Методика учета влияния инфляции на эффективность инвестиционных проектов.
11. Методы расчета ставки дисконтирования.
12. Особенности денежных потоков инвестиционных проектов.
13. Понятие и признаки инвестиционного проекта.

14. Принципы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
15. Пути снижения инвестиционных рисков.
16. Управление инвестиционным проектом в АПК.
17. Учет фактора времени в инвестиционных расчетах.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Алексеев, В. Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности : учебно-практическое пособие / В. Н. Алексеев, Н. Н. Шарков. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-394-04718-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085559>
2. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учебное пособие / А. В. Бабилова, Е. К. Задорожная, Е. А. Кобец [и др.] ; под ред. М. Н. Корсакова, И. К. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-16-009756-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208465>
3. Управление проектами в машиностроении : учебное пособие / Ю. С. Перевошиков, С. П. Дырин, Н. А. Жарина [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 234 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017180-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818225>

8.2 Дополнительная литература

1. Волков, А. С. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <https://doi.org/10.12737/7675>. - ISBN 978-5-369-00901-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839703>
2. Макаркин, Н.П. Эффективность реальных инвестиций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Макаркин. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 432 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1002374>
3. Маркова, Г. В. Экономическая оценка инвестиций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Маркова. - Электрон.дан. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1033474>
4. Сироткин, С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014648. - ISBN 978-5-16-015018-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843555>

8.3 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mex.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znaniy.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1 Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения

Учебная аудитория Лекционная аудитория, для проведения групповых и индивидуальных консультаций; государственной итоговой аттестации.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional, Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007, Лицензии 42543554

Кабинет - 57,2 м²

Учебная аудитория Класс для проведения семинарских и практических занятий, групповых консультаций.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая

Кабинет - 30,1 м²

Учебная аудитория для проведения семинарских и практических

занятий, групповых консультаций.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая

Кабинет - 30,1 м²

9.2 Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

Название дисциплины					
Оценка эффективности проектов в машиностроении					
Цель дисциплины		формирование у будущих специалистов глубоких знаний об инструментах оценки эффективности проектов в машиностроении с использованием современных подходов и международной практики			
Задачи дисциплины		– раскрыть понятие, сущность и содержание проектов, – дать студентам комплекс теоретических знаний в области оценки эффективности проектов в машиностроении, – научить обучающихся принять полученные теоретические знания на практике			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Универсальные компетенции					
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} . Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД-2 _{УК-2} . Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. ИД-3 _{УК-2} . Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Опрос Опрос, круглый стол Экзамен	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает суть проектов; виды проектов, методы и источники инвестирования</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет выполнить соответствующие расчеты по оценке эффективности проектов.</p> <p style="text-align: center;">Высокий (отлично)</p> <p>Владеет современными методами и методиками расчета эффективности проекта.</p>

		<p>ИД-4_{УК-2}. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД-5_{УК-2}. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>ИД-6_{УК-2}. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>			
Профессиональные компетенции					
ПК-1	<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии механизации и автоматизации промышленных линий по производству пищевой продукции на основе применения систем интеллектуального</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} Знает принципы стратегического планирования развития производства пищевой продукции на автоматизированных линиях.</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Выбирает оптимальные решения при разработке автоматизированных технологий и производств, средств и систем автоматизации, управления производством пищевой продукции и ее качеством.</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Разрабатывает</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Опрос</p> <p>Опрос</p> <p>Экзамен</p>	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает принципы стратегического планирования развития производства пищевой продукции на автоматизированных линиях.</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет выбирать оптимальные решения при разработке автоматизированных технологий и производств, средств и систем автоматизации, управления</p>

	управления и современных информационных-коммуникационных технологий	функциональную, логическую и техническую организацию производства пищевой продукции на автоматизированных линиях			производством пищевой продукции и ее качеством Высокий (отлично) Владеет навыками разработки функциональной, логической и технической организации производства пищевой продукции на автоматизированных линиях.
ПК-10	ПК-10 Способен организовывать и проводить экспериментальные исследования на действующих промышленных линиях с целью определения их эффективности и определения путей их совершенствования .	ИД-1 _{ПК-10} Знает структуру и порядок проведения экспериментальных исследований по освоению и внедрению новых технологий механизации, автоматизации технологического оборудования и процессов производства пищевой продукции. ИД-2 _{ПК-10} Умеет проводить экспериментальные исследования на действующих промышленных линиях с целью определения их эффективности и определения путей их совершенствования. ИД-3 _{ПК-10} Владеет организаторскими способностями для проведения экспериментальных исследований по освоению новых технологических процессов.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Опрос Опрос Экзамен	Пороговый (удовлетворительный) Знает структуру и порядок проведения экспериментальных исследований по освоению и внедрению новых технологий механизации, автоматизации технологического оборудования и процессов производства пищевой продукции. Продвинутый (хорошо) Умеет проводить экспериментальные исследования на действующих промышленных линиях с целью определения их эффективности и определения путей их совершенствования. Высокий (отлично) Владеет организаторскими способностями для проведения экспериментальных исследований по освоению новых технологических

					процессов.
--	--	--	--	--	------------