

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В.
Верещагина»

Факультет Технологический
Кафедра Технологии молока и молочных продуктов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СЕРТИФИКАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ В
МАШИНОСТРОЕНИИ»

Направление подготовки – **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Направленность (профиль) – **Машины и аппараты пищевых производств**

Квалификация – **бакалавр**

Вологда – Молочное

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование.

Разработчик, к.т.н., доцент Острцова Н.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «24» января 2023 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Забегалова Г.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «16» февраля 2023 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональных компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности в сфере сертификации и подтверждения соответствия продукции машиностроения требованиям технических регламентов Таможенного союза и документов по стандартизации.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области:
 - основных понятий, терминов и определений по подтверждению соответствия;
 - поиска и использования нормативной документации при решении прикладных задач по профилю будущей профессиональной деятельности;
 - подтверждения соответствия машин и аппаратов пищевых производств требованиям технических регламентов таможенного союза;
- раскрыть вопросы правового регулирования в области установления обязательных требований к продукции и процессам ее производства с использованием справочной правовой системы (СПС) Консультант плюс;
- познакомить студентов с государственной информационной системой Росстандарта для работы с документами в области производства машин и аппаратов в автоматизированной базе данных «НОРМДОК» (библиографическая информация) и автоматизированной базе данных «СТАНДАРТ» (полнотекстовая информация), включенных в Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов (ФИФТРС);
- изучить возможности использования информационно-коммуникационной инфраструктуры федеральной службы аккредитации (ФСА) при проведении процедуры подтверждения соответствия технологических машин и оборудования требованиям регламентов.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Индекс дисциплины «Сертификация и подтверждение соответствия в машиностроении» по учебному плану: Б1.В.07

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектно-конструкторский;
- научно-исследовательский.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

28 Производство машин и оборудования (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств; эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения);

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 сфере технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объект или область знания: 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.

Освоение учебной дисциплины «Сертификация и подтверждение соответствия в машиностроении» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как:

Б1.О.12	Информатика и цифровые технологии
Б1.О.13	Правоведение
Б1.О.17	Технология машиностроения

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для:

прохождения практик:

Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика

прохождения итоговой аттестации:

Б3.01.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.01.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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
ПК-10 Способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств,	ИД-1 ПК-10 Знает теоретические основы стандартизации, стандарты и технические регламенты таможенного союза на технологические машины и оборудование ИД-2 ПК-10 Контролировать соответствие технической документации стандартам и другим нормативным документам, определять формы подтверждения соответствия.

систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	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.
---	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость раздела дисциплины «Сертификация и подтверждение соответствия в машиностроении» 3 зачетных единицы (108 ч).

4.1 Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 6	5 курс
Аудиторные занятия (всего)	32	16
<i>В том числе:</i>		
Лекции	16	4
Практические занятия	16	4
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа (всего)	72	96
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоёмкость, часы	108	108
Зачётные единицы	3	3

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

<p>Тема 1. Законодательная основа оценки соответствия в РФ Становление системы сертификации в машиностроении. Основные понятия в системе подтверждения соответствия по №184-ФЗ. Цели и задачи подтверждения соответствия. Субъекты подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия.</p>
<p>Тема 2. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия по 184-ФЗ «О техническом регулировании». Объекты добровольного подтверждения соответствия. Системы добровольной сертификации в машиностроении. Регистрация систем ДПС. Функции органа по сертификации. Единый реестр систем добровольной сертификации. Национальная система сертификации (НСС). Объекты обязательного подтверждения соответствия. Формы и схемы ОПС: обязательная сертификация и декларирование соответствия. Участники ОПС. Состав доказательственных материалов и оформление документов.</p>

<p>Тема 3. Этапы формирования системы оценки соответствия в ТС (ЕАЭС) Создание Таможенного Союза. Евразийский экономический союз. Формирование нормативной базы по оценке соответствия. Функции Евразийской экономической комиссии.</p>
<p>Тема 4. Система подтверждения соответствия в ТС. Понятие -система оценки соответствия, цель создания Типовые схемы оценки соответствия. Стандарты системы оценки соответствия. Объекты ПС, требования к объектам, участники ПС, процедуры ПС в соответствии с нормативными правовыми актами ТС (ЕАЭС).</p>
<p>Тема 5. ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования. Перечень стандартов к регламенту. Требования безопасности к низковольтному оборудованию. Формы подтверждения соответствия технологического оборудования требованиям ТР ТС 004/2011: сертификация (1с,3с,4с),</p>
<p>Тема 6 Декларирование соответствия оборудования для пищевой промышленности в соответствии с ТР ТС 004/2011. Единая форма декларации о соответствии. Схемы декларирования: 1д, 2д, 3д,4д,6д. Состав доказательственных материалов.</p>
<p>Тема 7. ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». Область применения. Обоснование безопасности (ОБ) машин и оборудования. Документы по стандартизации для формирования ОБ. Формы подтверждения соответствия технологического оборудования требованиям ТР ТС 010/2011. Комплект документов на машины и оборудование для ПС. ГОСТ Р 56013-2014 Оценка соответствия. Порядок обязательного подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»</p>
<p>Тема 8. Система сертификации систем качества в машиностроении. Опыт зарубежных и российских компаний в управлении качеством. Общесистемные принципы управления качеством машиностроительной продукции. Формирование системы обеспечения качества на предприятиях машиностроения. Сертификация системы качества.</p>

4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ п.п	Наименование тем учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль	Всего
1	Тема 1. Законодательная основа оценки соответствия в РФ	2	2	-	9	0,5	13,5
2	Добровольное и обязательное подтверждение соответствия по 184-ФЗ «О техническом регулировании»	2	2	-	9	0,5	13,5
3	Тема 3. Базовые документы по техническому регулированию производства и обращения продукции машиностроения в рамках ЕАЭС	2	2	-	9	0,5	13,5
4	Система подтверждения соответствия в ТС.	2	2	-	9	0,5	13,5
5	Тема 5. ТР ТС 004/2011 О	2	2	-	9	0,5	13,5

	безопасности низковольтного оборудования						
6	Декларирование соответствия оборудования для пищевой промышленности в соответствии с ТР ТС 004/2011.	2	2	-	9	0,5	13,5
7	ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».	2	2	-	9	0,5	13,5
8	Система сертификации систем качества в машиностроении	2	2	-	9	0,5	13,5
	Всего:	16	16	-	72	4	108

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

Темы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
	ПК-10	
Тема 1. Законодательная основа оценки соответствия в РФ	+	1
Добровольное и обязательное подтверждение соответствия по 184-ФЗ «О техническом регулировании	+	1
Тема 3. Базовые документы по техническому регулированию производства и обращения продукции машиностроения в рамках ЕАЭС	+	1
Тема 4. Система подтверждения соответствия в ТС.	+	1
Тема 5. ТР ТС	+	1

004/2011 О безопасности низковольтного оборудования		
Тема 6. Декларирование соответствия оборудования для пищевой промышленности в соответствии с ТР ТС 004/2011.	+	1
Тема 7. ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».	+	1
Тема 8. Система сертификации систем качества в машиностроении	+	1

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 32ч, 31,3 % от объема аудиторных занятий - в интерактивных формах.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Наименование темы	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
	ПЗ	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия	Подготовка презентаций по системам добровольной сертификации в машиностроении	2
	ПЗ	Формы и схемы подтверждения соответствия в Таможенном Союзе	Работа в малых группах: формирование доказательной базы ТР ТС	2
	ПЗ	Формы и схемы подтверждения соответствия в Таможенном Союзе	Работа в малых группах: составление блок схем декларирования по ТР ТС 004/2011	2

	ПЗ	Формы и схемы подтверждения соответствия в Таможенном Союзе	Составление блок-схем ПС по 010/2011	4
Итого				10

**7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

Тема дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Подготовка к ПЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсам	Устный опрос
2	Подготовка к ПЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос
3	Подготовка к ПЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос
4	Подготовка к ПЗ, тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос Тестирование
5	Подготовка к ПЗ, тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос Тестирование
6	Подготовка к ПЗ, тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос Тестирование
7	Подготовка к ПЗ, тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос Тестирование
8	Подготовка к ПЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет	Устный опрос

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Контрольные вопросы для оценки уровня сформированности компетенции ПК-10 представлен в ФОС по дисциплине отдельно по каждой теме.

7.3 Вопросы для зачета

1. Основные формы оценки соответствия по ФЗ «О техническом регулировании», их различие.
2. Участники отношений в области оценки соответствия, регулируемых № 184-ФЗ.
3. Структура федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ), осуществляющих государственное регулирование в области оценки соответствия.
4. Понятие «подтверждение соответствия». Цели подтверждения соответствия.
5. Принципы подтверждения соответствия.
6. Понятие «формы подтверждения соответствия». Формы подтверждения соответствия согласно ст. 20 закона «О техническом регулировании».
7. Объекты добровольного подтверждения соответствия.
8. Функции органа по сертификации в системе добровольной сертификации по № 184-ФЗ.
9. Состав требований к лицам, создавшим систему добровольной сертификации.
10. Условия регистрации системы добровольной сертификации.
11. Знаки соответствия в системе добровольной сертификации.
12. Основные правила обязательного подтверждения соответствия, распространяющиеся на обе формы обязательного подтверждения соответствия по № 184-ФЗ
13. Принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств.
14. Принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств и с привлечением дополнительных доказательств, полученных от третьей стороны.
15. Определение круга заявителей при декларировании соответствия по их функциям и требования к их организационно-правовому статусу.
16. Обязательный состав сведений, включаемых в декларацию о соответствии.
17. Порядок регистрации декларации о соответствии.
18. Кто осуществляет обязательную сертификацию по № 184-ФЗ?
19. Что включает в себя сертификат соответствия?
20. Что включает в себя инспекционный контроль при обязательной сертификации?
21. Функции органа по сертификации при обязательной сертификации
22. Функции аккредитованной испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
23. Подтверждение соответствия как элемент технического регламента Таможенного союза
24. Перечислите основные документы в области оценки соответствия в ЕАЭС.
25. Какой механизм установления единых требований к продукции действует в ЕАЭС?
26. Перечислите ТР ТС (ТР ЕАЭС), действующие в области производства продукции машиностроения.
27. Какие вопросы решаются в сфере оценки соответствия в ЕАЭС?
28. Назовите основные функции ЕЭК в области оценки соответствия.
29. Понятие «система оценки (подтверждения) соответствия Таможенного союза».
30. Цель создания системы оценки (подтверждения) соответствия Таможенного союза.
31. Принципы функционирования системы оценки (подтверждения) соответствия Таможенного союза.
32. Объекты ПС и правила их идентификации.
33. Участники ПС и их функции.
34. Процедуры ПС : декларирование и сертификация.
35. Что такое схема ПС ? Где устанавливаются схемы соответствия?
36. Документы, подтверждающие соответствие продукции требованиям ТР ТС.

37. Содержание декларации о соответствии (единая форма).
38. Содержание сертификата соответствия (единая форма)
39. С какой целью создана система стандартов в области оценки соответствия?
40. Основные задачи системы стандартов.
41. Объекты стандартизации в системе стандартов.
42. Классификация системы стандартов в области оценки соответствия .
43. Сколько типовых схем декларирования может применяться при ПС?
44. Чем отличаются схемы декларирования?
45. Является ли испытание продукции обязательным при декларировании?
46. Для какой схемы обязательным является наличие сертифицированной системы менеджмента качества?
47. Сколько типовых схем сертификации разработано для ПС?
48. В каких схемах сертификации проводится анализ состояния производства?
49. Когда был принят ТР ТС 004/2011? Цели принятия регламента.
50. Какие требования устанавливаются данным ТР ТС 004/2011?
51. Объект технического регулирования регламента.
52. На какие виды низковольтного оборудования не распространяется данный ТР ТС?
53. Что означает термин - обращение низковольтного оборудования на рынке?
54. В каком случае низковольтное оборудование может быть выпущено в обращение на рынке?
55. Основные требования безопасности к низковольтному оборудованию
56. Как потребитель оборудования информируется о том, что требования соблюдены?
57. Что должны содержать эксплуатационные документы к низковольтному оборудованию
58. Какие формы подтверждения соответствия предусмотрены и как выбрать схему ПС?
59. Схемы декларирования соответствия, предусмотренные ТР 004/2011
60. Какие документы могут использоваться при декларировании соответствия в качестве доказательных материалов?

61. На что распространяется ТР ТС 010/2011?
62. Как понимаете термин - обращение оборудования на рынке ?
63. В каком случае оборудование может быть выпущено в обращение на рынке?
64. Структура ТР ТС010/2011 ?
65. Что такое жизненный цикл машин и оборудования?
66. На какое оборудование не распространяется техрегламент ТР ТС 010/2011?
67. На какой стадии жизненного цикла машин и оборудования идентифицируются риски - возможные виды опасности?
68. Что содержит инструкция по эксплуатации оборудования?
69. Как обеспечивается безопасность при изготовлении машин?
70. Перечислите основные требования к безопасности оборудования (приложение 1 ТР ТС 010/2011)
71. Что такое оценка соответствия, назовите формы оценки по ТР ТС 010/2011
72. Что такое подтверждения соответствия, назовите формы подтверждения соответствия

73. Где должны быть указаны сведения о декларации или сертификате?
74. Какие документы необходимы для ПС по ТР ТС 010/2011?
75. Что такое обоснование безопасности МиО по ТР ТС 010/2011?
76. Порядок декларирования соответствия машин и (или) оборудования
77. Как проводится регистрация декларации о соответствии?
78. Порядок проведения сертификации машин и (или) оборудования
79. Дополнительные требования к оборудованию для обработки и переработки пищевых продуктов по ТР ТС 010/2011.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Лифиц, Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для прикладного бакалавриата : / И. М. Лифиц. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 362 с. - (Бакалавр. Прикладной курс) (УМО ВО рекомендует). - Библиогр.: с. 360-362
2. Вашуков Ю.А. Основы обеспечения качества в машиностроении: учеб. пособие / Ю.А. Вашуков. - Самара: Изд-во Самар, гос. аэрокосм, ун-та, 2020. - 76 с. [Электронный ресурс] <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Osnovy-obespecheniya-kachestva-v-mashinostroenii-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-55141>
4. Грибанов, Дмитрий Дмитриевич. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Д. Грибанов. - Электрон. дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 127 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=995625>.

б) дополнительная литература

1. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Аристов [и др.]. - Электрон. дан. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 256 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=424613>
2. Любомудров, Сергей Александрович. Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Любомудров, А. А. Смирнов, С. Б. Тарасов. - Электрон. дан. - М. : Инфра-М, 2017. - 206 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=900842>.
3. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Аристов [и др.]. - Электрон. дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=961471>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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://gtneham.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://mcs.ru/> (Открытый доступ)
- Официальный сай Росстандарта-режим доступа: <http://gost.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Росаккредитации режим доступа: <http://fsvps.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Роспотребнадзора режим доступа: <http://rosпотребнадзор.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.znanium.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

Учебная аудитория 1115. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт. . Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Лицензии 49230531, бессрочно Microsoft Office Professional 2007, Лицензии 42543554, бессрочно, СПС КонсультантПлюс Лицензия 426324

Учебная аудитория 1109. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, OEM версия предустановленная, бессрочно, Microsoft Office Professional 2007, OEM версия предустановленная, бессрочно, СПС КонсультантПлюс Лицензия 426324.

Учебная аудитория 1240. Компьютерный класс, класс для самостоятельной работы студентов. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., 9 компьютеров с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет. Программное обеспечение: Microsoft Windows XP Лицензия 17997859, бессрочно Microsoft Office Professional 2003, Лицензии 18352914, бессрочно СПС КонсультантПлюс Лицензия 426324.

Учебная аудитория 1225 для проведения лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации . Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Starter\Home Microsoft Office, Лицензии 49230531 от 27.10.2011, бессрочно Microsoft Office Professional 2010, Лицензия 47802616, бессрочно.

Учебная аудитория 1234 для проведения лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Starter\Home Microsoft Office, Лицензии 49230531 от 27.10.2011, бессрочно Microsoft Office Professional 2010, Лицензии 47802616, бессрочно СПС КонсультантПлюс Лицензия 511546.

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 .Карта компетенций
Сертификация и подтверждение соответствия в машиностроении
(направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
Профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств»)

Цель дисциплины	- формирование профессиональных компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности в сфере сертификации и подтверждения соответствия продукции машиностроения требованиям технических регламентов Таможенного союза и документов по стандартизации.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • приобретение студентами знаний в области: <ul style="list-style-type: none"> -основных понятий, терминов и определений по подтверждению соответствия; -поиска и использования нормативной документации при решении прикладных задач по профилю будущей профессиональной деятельности; - подтверждения соответствия машин и аппаратов пищевых производств требованиям технических регламентов таможенного союза; • раскрыть вопросы правового регулирования в области установления обязательных требований к продукции и процессам ее производства с использованием справочной правовой системы (СПС) Консультант плюс; • познакомить студентов с государственной информационной системой Росстандарта для работы с документами в области производства машин и аппаратов в автоматизированной базе данных «НОРМДОК» (библиографическая информация) и автоматизированной базе данных «СТАНДАРТ» (полнотекстовая информация), включенных в Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов (ФИФТРС); • изучить возможности использования информационно-коммуникационной инфраструктуры федеральной службы аккредитации (ФСА) при проведении процедуры подтверждения соответствия технологических машин и оборудования требованиям регламентов.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Общекультурные компетенции

Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				

Профессиональные компетенции

ПК 10	Способен	ИД-1 ПК-10 Знает теоретические основы стандартизации,	Лекции, практические	Устный опрос Тест	Пороговый
-------	----------	---	----------------------	----------------------	------------------

	<p>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</p>	<p>стандарты и технические регламенты таможенного союза на технологические машины и оборудование ИД-2 ПК-10 Контролировать соответствие технической документации стандартам и другим нормативным документам, определять формы подтверждения соответствия. 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.</p>	<p>занятия Работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.</p>		<p>(удовлетворительный) Знает: стандарты и технические регламенты таможенного союза на технологические машины и оборудование Продвинутый (хорошо) Умеет контролировать соответствие технической документации стандартам и другим нормативным документам, определять формы подтверждения соответствия Высокий (отлично) Владеет: приемами подготовки технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках, навыками подготовки документов для представления к подтверждению соответствия</p>
--	---	--	---	--	---