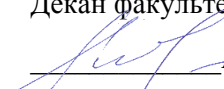


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 02.05.2024 13:35:44
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВО ДРТИ

А.А. Иванова
20 марта 2024 г.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Метрология, стандартизация и сертификация
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология продуктов питания и холодильная техника**
Учебный план z_2024_Продукты питания.plx
Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 161
часов на контроль 9
Виды контроля на курсах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	161	161	161	161
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.тн, Доцент, Стрельченко А.Д. _____

Рецензент(ы):

д.тн, Профессор, Ковалев О.П. _____

Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Рабочая программа одобрена:

- На заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника»

Протокол от 13.03.2024 г. № 2

- Учебно-методический совет ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол № 1 от 18.03.24.

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол № 2 от 19.03.24.

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол № 5 от 19.03.24.

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией
Московской областной организации общероссийской общественной организации
«Всероссийское общество инвалидов»

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

13 марта 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от 13 марта 2024 г. № 2
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» состоит в получении обучающимися основ научных и практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации. Поэтому изучение каждого из этих направлений в одном курсе дает более полное представление о важности их деятельности в совокупности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Сырье и материалы в переработке мяса и рыбы
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Введение в профессию
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология разработки стандартов, технической и нормативной документации
2.2.2	Ведение производственной и отчетной документации
2.2.3	Технология специализированных и функциональных продуктов
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов

Знать:

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений,
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

Уметь:

Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно

Владеть:

Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

ОПК-5: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

Знать:

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

Уметь:

Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно

Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия, термины и их определения в области технического регулирования и стандартизации,
3.1.2	основные понятия и определения в стандартизации, виды и категории нормативных документов (ОПК-3.1)
3.1.3	методы обнаружения фальсифицированной продукции; формы оценки и подтверждения соответствия (ОПК-5.1)
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять выполнения работ, предусматривающих выпуск продукции, безопасной для потребителей и отвечающей требованиям стандартов (ОПК-3.2)
3.2.2	применять правила и нормы технического регулирования; применять правила оценки соответствия сырья и пищевой продукции (ОПК-5.2)
3.3	Владеть:
3.3.1	практической работы с нормативными документами пищевой промышленности; составления проекта технических условий на готовую продукцию; идентификации продукции для проведения ее сертификации; составления планов проведения сертификации конкретной продукции (ОПК-3.3)
3.3.2	грамотной работы с документами для организации отбора проб продукция и направления ее на сертификацию; практических работ по подготовке производства к сертификации; методологией поиска и навыками использования действующих технических регламентов, стандартов, ветеринарных норм и правил (ОПК-5.3)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Метрология						
1.1	Основы метрологии. Основные понятия метрологии. Физические единицы. Система воспроизведения единиц величин. Эталоны основных единиц международной системы единиц. Классификация измерений. Методы измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Характеристика государственного метрологического надзора. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
1.2	Изучение Федерального закона № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
1.3	Метрологические свойства средств измерений. Условия эксплуатации (применения) СИ /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
1.4	Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ /Ср/	3	6	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
1.5	Подготовка к контрольной работе /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
1.6	Погрешность измерения. Последовательность и содержание операций при проведении измерений /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
	Раздел 2. Стандартизация						
2.1	Сущность стандартизации: цели принципы, задачи. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Международная и региональная стандартизация /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		

2.2	Анализ содержания общих положений Федерального закона «О техническом регулировании» № 184-ФЗ /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
2.3	Организация работ по стандартизации в РФ. Органы и службы по стандартизации /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
2.4	Анализ структуры и содержания главы 2 «Технические регламенты» ФЗ «О техническом регулировании» /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
Раздел 3. Сертификация							
3.1	Основные понятия по сертификации. Ролссийские системы сертификации. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
3.2	Оценка соответствия в РФ. Общие положения /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
3.3	Знаки маркирования. Штриховое кодирование продукции. /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
3.4	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты, и участники системы /Ср/	3	16	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
3.5	Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты, и участники системы /Ср/	3	10	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		
3.6	Схемы сертификации /Ср/	3	17	ОПК-3 ОПК-5	1 - 9		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Основные понятия метрологии. Обеспечение единства измерений
2. Основные характеристики измерений. Единство измерений.
3. Разновидности измерений. Размерность измеряемых величин.
4. Погрешность измерений.
5. Средства измерений.
6. Поверочные схемы.
7. Регулировка, градуировка, калибровка средств измерений.
8. Органы и службы метрологии в России.
9. Цели и задачи стандартизации. Основные термины и понятия
10. Объекты и средства стандартизации.

5.2. Темы письменных работ

1. Сущность и теоретические основы стандартизации на современном этапе. Роль стандартизации в развитии современного товарооборота.
2. Цели, задачи и организация работ по стандартизации в РФ. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
3. Порядок разработки стандартов. Системы классификации и кодирования объектов в стандартизации. Информационное обеспечение работ по стандартизации.
4. Организационные основы управления качеством продукции и методы оценки уровня качества. Отечественный и зарубежный опыт в развитии стандартизации систем управления качеством продукции.
5. Особенности стандартизации в различных сферах: экологии, маркетинге, услугах и т.д. Гармонизация стандартов и применение международных стандартов в РФ.
6. Правовые основы стандартизации и ответственность за несоблюдение НТД по стандартизации (на конкретных примерах).
7. Основные цели, задачи метрологии, причины совершенствования для единства, достоверности в оценке качества продукции, ее безопасности и конкурентной способности.
8. Виды измерений, международная система единиц. Техническая база метрологического обеспечения, характеристика, перспективы развития.
9. Задачи, этапы, документация метрологической подготовки производства, как гаранта выпуска качественной и безопасной продукции.
10. Правовые основы и ответственность за нарушение законов по метрологии.
11. Виды и методы проверок средств измерений, калибровка. Сертификация средств измерений.
12. Государственные метрологические службы в РФ, их организационные основы и виды деятельности по контролю и надзору за средствами измерений.

13. Основные термины по стандартизации, их характеристика. Основы типизации, унификации и специализации в области стандартизации.
14. Органы и службы по стандартизации, их задачи, функции. основополагающие документы по стандартизации.
15. Значение стандартов серии ISO в развитии стандартизации РФ и управлении качеством продукции.
16. Комплексная стандартизация – понятие, роль в развитии производства и управлении качеством продукции. Оценка экономической эффективности стандартизации.
17. Сущность, цели, задачи и правила сертификации. Отечественный и международный опыт в области сертификации.
18. Виды и системы сертификации: добровольная, обязательная, их структура и основные отличия.
19. Правовые основы и нормативная база сертификации. Основные положения закона «О сертификации продукции и услуг».
20. Характеристика оценочных показателей на безопасность пищевой продукции, источники загрязнения. Гигиенический сертификат, его особенности.
21. Схемы сертификации, их характеристика, основные отличия от аттестации.
22. Порядок и правила по проведению работ по сертификации.
23. Сертификат соответствия и знак соответствия, порядок выдачи, регистрации, информационного обеспечения и действия.
24. Особенности сертификации импортируемой продукции в РФ, основные правила признания зарубежных сертификатов.
25. Органы по сертификации, система аккредитации и порядок работ по аккредитации.
26. Особенности сертификации систем обеспечения качества в РФ и за рубежом, другие области сертификации.
27. Основные термины, понятия по сертификации, способы информирования. Испытательные лаборатории.
28. Сертификация и технические барьеры в торговле, каковы пути их устранения в отечественной и зарубежной практике.
29. Закон «О защите прав потребителя», его основные положения и задачи. Роль потребителя в управлении качеством продукции.
30. Органы по защите прав потребителя. Виды ответственности «изготовителя» и «продавца» за нестандартную продукцию.

5.3. Фонд оценочных средств

Вопрос	Варианты ответа	Правильный ответ
1. Высокоточная мера называется		Эталон;
2. Какая форма сертификации проводится по инициативе заявителя?		Добровольная;
3. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности называется...		Метрологией
4. Наибольшее количество действий можно выполнить по шкале...		отношений
5. Если определяются характеристики случайных процессов, то измерения называются		статистическими
6. Разность между измеряемой величиной и действительной называется погрешностью...		абсолютной
7. Основной нормативный документ по стандартизации?		Стандарт
8. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?		Технический документ
9. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?		Отмена
10. Средства измерений, которые выпускаются в промышленности, подвергаются		Сертификации
11. Измерения физической величины, принимаемой за неизменную на протяжении времени измерения, являются _____ измерениями		статическими
12. Испытательная лаборатория или орган по сертификации может включить в отбираемую выборку дополнительно по _____ образцу(-а) каждого вида продукции с целью наглядности сертифицируемой продукции		одному
13. Все погрешности средств измерений в зависимости от внешних условий делятся		основные и дополнительные

14. Лицо или орган, признаваемые независимыми от участвующих сторон в вопросе определения соответствия объекта сертификации установленным требованиям, принято называть _____ стороной		третьей
15. Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что услуга соответствует заданным требованиям		Сертификация
16. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?		3. Сертификат соответствия
17. Процедура, в результате которой может быть предоставлено заявление, дающее уверенность в том, что продукция (процесс, услуга) соответствуют заданным требованиям		Соответствие
18. Последовательный процесс создания материальных благ, услуг		производство
19. Процедура официального подтверждения соответствия объекта установленным критериям и показателям (стандарту)		аккредитация
20. Сертификация, которой подлежит продукция, способная нанести вред здоровью человека и окружающей среды		обязательная
21. Результатом сертификации является		сертификат
22. Документ, в котором изложены установленные в процессе стандартизации правила, принципы, характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, доступные широкому кругу заинтересованных в нем пользователей		стандарт
23. Организация, претендующая на аккредитацию и представившая письменную заявку об этом в аккредитующий орган		заявитель
24. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов		декларирование
25. Обозначение, служащее для информирования покупателя прохождении продукции подтверждения соответствия требованиям		знак соответствия
26. Центральный орган в системе сертификации		Росстандарт
27. Совокупность операций для определения отношения одной величины к другой однородной величине		измерение
28. Официальный язык сертификата?		русский
29. Количественная характеристика физической величины называется...		размером
30. ГМС – это ...		Государственная метрологическая служба;

31. Что является предметом метрологии?	1) измерения их единство и точность; 2) объекты и процессы окружающего мира; 3) все ответы правильные.	1) измерения их единство и точность;
32. Выберите основные виды стандартов:	1) Национальный и отраслевой стандарты; 2) Предварительный стандарт и стандарт на продукцию; 3) Межгосударственный и научно-технический стандарты.	1) Национальный и отраслевой стандарты;
33. Что такое исходный эталон?	1) это эталон, предназначенный для передачи размера единицы рабочим средствам измерения; 2) это эталон, предназначенный для передачи размера единицы эталонам; 3) это эталон, предназначенный для передачи размера единицы мерительным приборам.	2) это эталон, предназначенный для передачи размера единицы эталонам;
34. К задачам метрологии не относится:	1. Разработка теории, методов и средств измерений и контроля; 2. Обеспечение единства измерений; 3. Разработка методов оценки погрешностей. 4. Установление требований к качеству продукции с учетом ее безопасности.	4. Установление требований к качеству продукции с учетом ее безопасности.
35. Метрология, как наука, занимается величинами:	1. Математическими; 2. Физическими 3. Идеальными 4. Вычисляемыми	2. Физическими
36. Производная физическая величина – это величина..	1. отображающая истинное значение измеряемой величины; 2. отображающая действительное значение измеряемой величины; 3. определяемая через основные физические величины; 4. оцениваемая	3. определяемая через основные физические величины;
37. Производной единицей системы СИ не является	1. Сила, вес 2. Мощность 3. Количество вещества 4. Электрическое сопротивление	3. Количество вещества
38. В способ получения измерительной информации не входят...	1. дифференциальные измерения 2. прямые измерения 3. совокупные измерения 4. косвенные измерения	1. дифференциальные измерения
39. К косвенным измерениям относится	1. измерения, при которых искомое значение интуитивно подбирается; 2. измерения, результаты которых получаются непосредственно их опыта; 3. измерения, при которых искомое значение величины определяется на основании известной зависимости; 4. измерения, при которых искомое значение определяется путем решения системы уравнений;	3. измерения, при которых искомое значение величины определяется на основании известной зависимости;
40. Первичным эталоном является эталон,...	1. воспроизводящий единицу физической величины с наивысшей точностью 2. изготовленный впервые в мире 3. обеспечивающий постоянство размера единицы физической величины во времени 4. изготовленный впервые в стране	1. воспроизводящий единицу физической величины с наивысшей точностью

41. Метрологические службы юридических лиц создаются для...	<ol style="list-style-type: none"> 1. контроля качества продукции выпускаемой предприятием 2. контроля соответствия продукции предприятия обязательным требованиям стандартов 3. внедрения системы качества на предприятии 4. выполнения работ по обеспечению единства измерений на своих предприятиях 	4. выполнения работ по обеспечению единства измерений на своих предприятиях
48. Стандартизация- это	<ol style="list-style-type: none"> 1. обеспечивает право потребителя на приобретение товаров и услуг определённого качества за приемлемую цену, а также право на комфортность труда 2. экономическое стимулирование применения государственных стандартов 3. это деятельность, заключающаяся в отборе конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве регулирование отношений в области установления, применения и исполнения 4. обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции <p>это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, для производства товаров и услуг</p>	4. обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции
49 Прием и рассмотрение заявок на сертификацию входит в компетенцию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Росстандарта 2. испытательной лаборатории 3. органа по сертификации 4. Совета по сертификации Правительства РФ 	3. органа по сертификации
50. Прием и рассмотрение заявок на сертификацию входит в компетенцию	<ol style="list-style-type: none"> 1. испытательной лаборатории 2. Росстандарта 3. органа по сертификации 4. Совета по сертификации Правительства РФ 	3. органа по сертификации
51. Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовый стандарт 2. Региональный стандарт 3. Национальный стандарт 4. Международный стандарт Межгосударственный стандарт 	4. Международный стандарт
59. Область значений величины, в пределах которой нормированы	<ol style="list-style-type: none"> 1. интервалом показаний 2. пределом измерений 	4. диапазоном измерений

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.
 Контрольная работа - письменная работа обучающегося, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.
 Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1	1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-3309-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113911
6.1.2	2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Тесленко, Е. А. Куликова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1832-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61361 (дата обращения: 25.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6.1.3	3. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111208 (дата обращения: 25.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6.1.4	4. Николаева, М. А., Карташова, Л. В. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология: учебник/ М. А. Николаева, Л. В. Карташова.- М.: Инфра-М, Форум, 2010. - 336 с.
6.1.5	5. ГОСТ Р 1.9-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения (с Поправкой).
6.1.6	6. ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин.
6.1.7	7. ГОСТ Р 8.884-2015 ГСИ. Метрологический надзор, осуществляемый метрологическими службами юридических лиц. Основные положения.
6.1.8	8. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490836
6.1.9	9. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03645-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490837

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.2	ABBY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.3	STDU Viewer Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.4	Google Chrome, Opera Браузер
6.3.1.5	Windows NT Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.6	Dr.Web Антивирусные программные продукты
6.3.1.7	Microsoft Office Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными
6.3.1.8	Moodle Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.1.9	7-zip Архиватор

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	ЭБС «Лань» (коллекции «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань») www.e.lanbook.com
6.3.2.2	ЭБС «Юрайт» www.urait.ru
6.3.2.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru
6.3.2.4	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия премиум) www.iprbookshop.ru
6.3.2.5	ЭБС «Лань» (каталог ЭБС – перечень ВКР, содержащий наименования ВКР, авторов и иные характеристики ВКР в ЭБС) www.e.lanbook.com
6.3.2.6	Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) www.ros-edu.ru ; www.iprbookshop.ru
6.3.2.7	ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtu.ru/jirbis2/
6.3.2.8	Образовательный портал Moodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	столы 18 шт
7.2	стулья 39 шт
7.3	стол преподавателя 1 шт
7.4	стул преподавателя 1 шт
7.5	кафедра 1 шт
7.6	шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др., шт./экз: 12 шт
7.7	меловая доска 1 шт
7.8	7 стендов
7.9	Манекен-тренажёр «Оживлённая Анна» 310015 -1шт
7.10	Манекен-тренажёр Литл Энн 020020 – 2 шт
7.11	Установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2 в комплексе с измерителем шума и вибрации – 1 шт
7.12	Установка «Защита от вибрации» БЖ4М; Установка «Средство обеспечения электробезопасности» БЖС 6 - 1 шт
7.13	Установка «Эффективность и качество освещения» БЖД1 в комплекте с люксметром – 1шт
7.14	Самоспасатель ЭСКЕЙП -1 шт
7.15	Шкаф со специальной защитной одеждой.
7.16	Светильники с газовыми лампами-15 шт/2 лампы
7.17	розетки 220В 4 шт
7.18	выключатель 220В 1 шт

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Стрельченко А.Д. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения [Электронный ресурс] – Рыбное, 2024. Режим доступа: http://портал.дрти.рф/</p> <p>Стрельченко А.Д. Методические указания по практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения [Электронный ресурс] – Рыбное, 2024. Режим доступа: http://портал.дрти.рф/</p>

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Институте в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.