

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВО ДРТИ

А.А. Иванова

2024 г.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Технология продуктов питания и холодильная техника

Учебный план

_2025_Продукты питания.plx

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

5 ЗЕТ

Часов по учебному плану

180

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамены 5

аудиторные занятия

108

самостоятельная работа

36

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	54	54	54	54
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

ктн, Доцент, Стрельченко А.Д. _____

Рецензент(ы):

дтн, 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 25.12.2024 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от _____ 2024 г. № _____

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Председатель УМС УГН(С)

_____ 2024 г.

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 Чебаков Ю.Т.

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 Чебаков Ю.Т.

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 Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от ____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

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		
2.1.2	Микробиология, санитария и гигиена производства	
2.1.3	Инженерная, компьютерная графика и системы автоматизированного проектирования	
2.1.4	Сырье и материалы в переработке мяса и рыбы	
2.1.5	Ознакомительная практика	
2.1.6	Технологическая практика (учебная)	
2.1.7	Организация технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	
2.1.8	Введение в профессию	
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	
2.2.3	Ведение производственной и отчетной документации	
2.2.4	Технология специализированных и функциональных продуктов	

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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	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/	5	22	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.2	Изучение Федерального закона № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.3	Метрологические свойства средств измерений. Условия эксплуатации (применения) СИ /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.4	Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.5	Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	

1.6	Погрешность измерения. Последовательность и содержание операций при проведении измерений /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
1.7	/Экзамен/	5	9	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
Раздел 2. Стандартизация							
2.1	Сущность стандартизации: цели, принципы, задачи. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Международная и региональная стандартизация /Лек/	5	24	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.2	Анализ содержания общих положений Федерального закона «О техническом регулировании» № 184-ФЗ /Пр/	5	30	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.3	Организация работ по стандартизации в РФ. Органы и службы по стандартизации /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.4	Анализ структуры и содержания главы 2 «Технические регламенты» ФЗ «О техническом регулировании» /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.5	/Экзамен/	5	18			0	
Раздел 3. Сертификация							
3.1	Основные понятия по сертификации. Ролссийские системы сертификации. /Лек/	5	8	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.2	Оценка соответствия в РФ. Общие положения /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.3	Знаки маркирования. Штриховое кодирование продукции. /Пр/	5	24	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.4	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты, и участники системы /Ср/	5	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.5	Добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты, и участники системы /Ср/	5	4	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.6	Схемы сертификации /Ср/	5	14	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
3.7	/Экзамен/	5	9			0	

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 поверок 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

Задания тестового типа

Формулировка задания Варианты ответов

- Выберите основные виды стандартов: 1) Национальный и отраслевой стандарты;
 2) Предварительный стандарт и стандарт на продукцию;
 3) Межгосударственный и научно-технический стандарты.

Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает ...? 1. ГОСТ

2. Росстандарт

3. Постановление правительства

4. Научный институт

В ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных

потребителей этого стандарта? 1. Техническом регламенте

2. Техническом условии

3. Техническом задании

4. Техническом договоре

Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет? 1. ГОСТ

2. Любое юридическое лицо

3. Росстандарт

4. Министерство по сертификации

Что такое «декларирование соответствия»? 1. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

2. Совокупность свойств декларируемой продукции.

3. Совокупность оценки технико-экономических показателей продукции требованиям технических условий.

4. Документирование конструктивно-правовых особенностей продукции.

Объектом аккредитации не могут быть ... 1. Технические комитеты по стандартизации

2. Организации подготовки экспертов

3. Метрологические службы юридических лиц

4. Испытательные лаборатории

Что представляет собой декларация о соответствии? 1. Форму подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

2. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определённой области оценки соответствия

3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

4. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей

5. Документ, удостоверяющий соответствие экономической устойчивости изготавливающего продукцию предприятия

Стандартизация - это 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. 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

5. деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, для производства товаров и услуг

Прием и рассмотрение заявок на сертификацию входит в компетенцию 1. Росстандарта

2. испытательной лаборатории

3. органа по сертификации

4. Совета по сертификации

5. Правительства РФ

Сертификация производства 1. совокупность технологических систем и систем обеспечения их функционирования (технического обслуживания и ремонта, метрологического обеспечения и т.п.), предназначенная для изготовления продукции определённого наименования (вида)

2. процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что состояние производства соответствует установленным требованиям и способно обеспечить стабильность конкретных характеристик продукции или работ в соответствии с нормативными документами

3. правила осуществления и характеристики процесса производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или услуг

4. процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что система качества соответствует установленным требованиям

5. свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования

Государственный метрологический надзор осуществляется за 1. искусством

2. изобретательством и рационализацией

3. расфасовкой товаров

4. учебной деятельностью

5. предпринимательской деятельностью

Декларация о соответствии 1. документ, в котором указываются характеристики продукции, когда речь идет о безопасности и здоровье

2. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

3. документ, в котором указано свойство продукции о пригодности удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением

4. документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов

деятельности или их результатов

Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг, называется 1. сертификацией

2. симплификацией
3. маркетингом
4. унификацией
5. стандартизацией

Знак обращения на рынке - 1. обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

2. обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов и национальных стандартов
3. обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту
4. прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации 1. Базовый стандарт

2. Региональный стандарт
3. Национальный стандарт
4. Международный стандарт
5. Межгосударственный стандарт

Прием и рассмотрение заявок на сертификацию входит в компетенцию 1. испытательной лаборатории

2. Росстандарта
3. органа по сертификации
4. Совета по сертификации
5. Правительства РФ

Что является предметом метрологии? 1) измерения их единство и точность;

2) объекты и процессы окружающего мира;

3) все ответы правильные.

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.

Метрология, как наука, занимается величинами: 1. Математическими;

2. Физическими
3. Идеальными
4. Вычисляемыми

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.

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

Производной единицей системы SI не является 1. Сила, вес

2. Мощность
3. Количество вещества
4. Электрическое сопротивление

В способ получения измерительной информации не входят... 1. дифференциальные измерения

2. прямые измерения
3. совокупные измерения
4. косвенные измерения

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;

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

Метрологические службы юридических лиц создаются для... 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

Для проверки эталонов-копий служат ... 1. Эталоны сравнения

2. Государственные эталоны

3. Рабочие эталоны

4. Эталоны 1-го разряда

5. Производственные эталоны

Из перечисленных единиц системы SI в число основных не входит ... 1. радиан

2. метр

3. килограмм

4. секунда

5. моль

Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся 1. класс точности

2. размах шкалы прибора

3. предел измерения

4. входной импеданс

5. погрешность измерения

Область значений величины, в пределах которой нормированы допускаемые пределы погрешности прибора, называется 1. интервалом показаний

2. пределом измерений

3. интервалом значений

4. диапазоном измерений

5. диапазоном показаний

Задания с развернутым ответом

Формулировка задания (вопроса)

Добровольная форма сертификации проводится...

Стандарт является...

К каким видам документов относятся Общероссийские классификаторы технико-экономической информации?

Когда предусмотрена отмена стандарта?

Сертификации подвергаются все средства измерений, которые...

Сколько образцов испытательная лаборатория или орган по сертификации может включить в отбираемую выборку дополнительно?

Третьей стороной в вопросе определения соответствия объекта сертификации установленным требованиям принято называть ...

Сертификация – это процедура, посредством которой третья сторона ...

Сертификат соответствия – это документ, удостоверяющий ...

Соответствие – это процедура, в результате которой может быть предоставлено ...

Производство – это...

Аккредитация – это процедура...

Какая продукция подлежит обязательной сертификации?

Сертификат – это документ, который ...

Стандарт – это документ, в котором изложены ...

Заявителем является организация, которая претендует на...

Декларирование – это форма подтверждения...

Знак соответствия – это обозначение, которое служит для...

Какое место занимает Росстандарт в системе сертификации в РФ?

Какой язык сертификата является официальным?

1. Что такое инновации? А) Новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях Б) Все новые продукты, товары, устройства В) Новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс Г) Это новая идея в любой сфере жизнедеятельности человека, способствующая удовлетворению существующей потребности 2. Основной показатель социально-экономического развития: А) Экономический рост Б) Капитал В) Знания или технологии Г)

Производительность труда 3. Какие изобретения можно отнести к периоду первой промышленной революции? А)

Прядильная машина Б) Железная дорога В) Ленточный конвейер Г) Паровая машина 4. Что считают началом второй

промышленной революции? А) Внедрение бессемеровского способа выплавки стали Б) Внедрение ленточного конвейера В)

Распространение поточного производства Г) Внедрении металлорежущих станков 5. Чем на уровне государства

характеризуется экономический рост? 1. Что такое инновации?

А) Новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих

мест или во внешних связях

Б) Все новые продукты, товары, устройства

В) Новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс

Г) Это новая идея в любой сфере жизнедеятельности человека, способствующая

удовлетворению существующей потребности

2. Основной показатель социально-экономического развития:

А) Экономический рост

Б) Капитал

В) Знания или технологии

- Г) Производительность труда
3. Какие изобретения можно отнести к периоду первой промышленной революции?
- А) Прядильная машина
Б) Железная дорога
В) Ленточный конвейер
Г) Паровая машина
4. Что считают началом второй промышленной революции?
- А) Внедрение бессемеровского способа выплавки стали
Б) Внедрение ленточного конвейера
В) Распространение поточного производства
Г) Внедрении металлорежущих станков
5. Чем на уровне государства характеризуется экономический рост?
- Эталон – это ...
Метрология – это наука об ...
Наибольшее количество действий можно выполнить по шкале...
Все погрешности средств измерений в зависимости от внешних условий делятся на ...
Измерения называются статистическими в случае, если...
Абсолютная погрешность - это...
Статическими являются измерения физической величины, принимаемой...
Измерение – это совокупность ...
Размером называется количественная ...
Расшифруйте аббревиатуру ГМС – это ...

5.4. Перечень видов оценочных средств

Критерии оценивания ответа студента в рамках устной формы текущей аттестации (опрос)

Опрос – фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценивания дискуссии на семинаре

Дискуссия - это обсуждение проблем и спорных вопросов определенной тематики, активизирующее процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы.

Продвинутый уровень («отлично») Активно участвует в обсуждении темы семинаров, подготовлен к обсуждению всех вопросов по теме

Углубленный уровень («хорошо») Активно участвует в обсуждении темы семинаров, но не по всем вопросам

Базовый уровень («удовлетворительно») Слабо участвует в обсуждении темы семинара

Нулевой уровень («неудовлетворительно») Практически не участвует в обсуждении темы семинара

Критерии оценивания тестирования

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Поскольку оценивание результатов тестирования напрямую зависит от абсолютного количества вопросов в конкретном тесте, представленная ниже информация фиксирует критерии оценивания в относительном представлении:

Продвинутый уровень («отлично»). Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

Углубленный уровень («хорошо»). Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 70 до 85 %.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 60 до 69%.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - менее 60 %.

Критерии оценивания тестировых заданий (дисциплины по физической культуре и спорту)

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Базовый уровень («зачтено»). Студент готов к выполнению тестовых заданий; показывает высокий уровень физической подготовки, ориентируется в материале, владеет терминологией, осознанно применяет теоретические знания

Нулевой уровень («незачтено»). Студент не готов к выполнению тестовых заданий; показывает низкий уровень физической подготовки, не ориентируется в материале, не владеет терминологией

Критерии оценивания реферата / эссе / письменной работы

Реферат – Типовые контрольные задания (темы рефератов), описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуру сформированности результатов обучения.

Эссе - это краткая письменная работа, отражающая мнение автора по заданному вопросу.

Аннотация – это самостоятельная работа, в которой есть понимание значения философского источника в истории философии, наблюдается креативность в подходе к изложению материала.

Контрольная работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Контрольная (репродуктивная) работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Итоговая контрольная работа - это письменная аналитическая работа, которая способствует углубленному изучению пройденного теоретического материала, показывающая навыки его закрепления на практике, путем решения заданий.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Оценка «удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Оценка «неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Критерии оценивания выполнения практических работ

Практическая работа - работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы,

исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы

Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

Лабораторная работа – форма контроля, предусматривающая изложение и анализ методик исследования, этапов и результатов осуществления действий по теме работы, представление и обоснование выводов по работе, ответы на вопросы преподавателя по теме работы.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной лабораторной работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме лабораторной работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной лабораторной работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по лабораторной работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам лабораторной работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме лабораторной работы

Критерии оценивания решения задач (кейс-заданий, ситуационных задач)

Решение задач – вопросы и типовые контрольные задания (задачи), описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуру оценивания уровней сформированности результатов.

Решение ситуационных задач – решение и анализ конкретных задач-ситуаций, требующее от обучаемого оценки полученных результатов, соблюдая последовательность применяемых методов исследования.

Метод анализа конкретной ситуации (комплексной ситуационной задачи) (КС, кейс-стадиз) представляет собой изучение и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент; позволяет оценить приобретенные умения и навыки

Решение проблемно-значимых задач - проблемно-значимые задачи для решения в группах с последующим обсуждением (метод развивающейся кооперации).

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся способен самостоятельно решать типовые задачи, используя теоретические знания и учебно-методический материал по заданной теме и применяя оригинальный подход к решению задач. Все задачи решены правильно

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся способен самостоятельно решать типовые задачи, используя теоретические знания и учебно-методический материал по заданной теме, от 80 до 90 % задач решены правильно

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся способен решать типовые задачи, оперируя лишь отдельными действиями, умениями, знаниями, от 60 до 70% задач решены правильно

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не способен решать типовые задачи

Критерии оценивания выполнения курсовой работы (проекта)

Курсовая работа - самостоятельная письменная аналитическая работа, сопряженная с изучением какого-либо актуального вопроса в рамках дисциплины (или на стыке различных дисциплин), зачастую имеющего и научную ценность; содержит обобщенные данные о проведении исследований или анализе. Основной целью курсовой работы является актуализация, формулирование проблемы или концепции, результаты исследований, выводы, их обоснование и предложения. Контроль выполнения КР осуществляется при проверке и защите. При проверке оценивается содержание и оригинальность текста. На защите комиссией оценивается представление материала работы.

Продвинутый уровень («отлично»). Содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен полный и всесторонний обзор, критический анализ информационных источников по теме работы; использована современная нормативно-правовая база; поставленные задачи выполнены в полном объеме; необходимые расчеты выполнены в полном объеме и без ошибок; использованы современные методы интерпретации экспериментальных исследований и информационные технологии (при наличии); представлены полные и обоснованные выводы.

Характеристика защиты (представления). Уверенное и полное представление материала работы в соответствии с регламентом; структурное и последовательное изложения материала; правильные, полные, аргументированные ответы на

типовые вопросы и повышенной сложности, а также сформулированы и обоснованы предложения Углубленный уровень («хорошо»). Содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен полный обзор информационных источников по теме работы; использована современная нормативно-правовая база; поставленные задачи выполнены; необходимые расчеты выполнены в полном объеме с малозначительными ошибками; использованы современные методы интерпретации экспериментальных исследований и информационные технологии (при наличии); представлены полные выводы, сформулированы предложения; имеются малозначительные ошибки Характеристика защиты (представления). Полно представление материала работы в соответствии с регламентом; последовательное изложение материала; полные ответы на типовые вопросы и повышенной сложности; имеются малозначительные ошибки

Базовый уровень («удовлетворительно»). Содержание работы соответствует теме и требованиям к оформлению КР; представлен базовый обзор информационных источников по теме работы; использована основная современная нормативно-правовая документация; расчеты выполнены не в полном объеме, сделаны со значительными ошибками; базовые задачи в работе выполнены; Характеристика защиты (представления). Представлен базовый материала; затруднения в ответах на вопросы повышенной сложности

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Содержание работы не соответствует теме; обзор информационных источников не раскрывает тему работы (проекта); не использована основная современная нормативно-правовая база; основные поставленные задачи не выполнены; необходимые расчеты не выполнены; выводы отсутствуют или не соответствующие задачам работе; имеются значительные ошибки Характеристика защиты (представления). Не знание основного материала работы; отсутствуют правильные ответы на типовые вопросы

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (зачет)

Базовый уровень («зачтено»). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

Нулевой уровень («не зачтено»). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, экзамен)

Основой для определения оценки на зачете служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины. При определении требований к оценкам по дисциплинам с преобладанием теоретического обучения предлагается руководствоваться следующим:

- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на зачете и при выполнении зачетных заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
ЛП.1	Бессонова Л. П., Антипова Л. В.	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения: учебник и практикум для вузов	https://urait.ru/bcode/562080	Москва: Юрайт, 2025

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л1.2	Третьяк Л. Н., Вольнов А. С.	Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебник для спо	https://urait.ru/bcode/564246	Москва: Юрайт, 2025
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л2.1	Лифиц И. М.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для спо	https://urait.ru/bcode/561268	Москва: Юрайт, 2025
Л2.2	Райкова Е. Ю.	Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология: учебник и практикум для вузов	https://urait.ru/bcode/560317	Москва: Юрайт, 2025
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Росстандарт. Федеральное агенство по техническому регулированию и метрологии			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.			
6.3.1.2	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях			
6.3.1.3	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста			
6.3.1.4	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов			
6.3.1.5	Google Chrome, Opera Браузер			
6.3.1.6	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft			
6.3.1.7	Dr.Web. Антивирусные программные продукты			
6.3.1.8	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.			
6.3.1.9	7-zip. Архиватор			
6.3.1.10	КОМПАС-3D 21 версия, лицензия на 10 компьютеров. КОМПАС-3D – это российская импортнезависимая система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий и сотен тысяч профессиональных пользователей. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких отраслях промышленности, как машиностроение (транспортное, сельскохозяйственное, энергетическое, нефтегазовое, химическое и т.д.), приборостроение, авиастроение, судостроение, станкостроение, вагоностроение, металлургия, промышленное и гражданское строительство, товары народного потребления и т. д.			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет право доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов» – Издательство «Лань».			
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия Премиум) www.iprbookshop.ru Контент ЭБС IPRsmart представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования. Версия сайта для слабовидящих – www.iprbookshop.ru/special			
6.3.2.3	ЭБС «Юрайт» www.urait.ru Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям			
6.3.2.4	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.			
6.3.2.5	ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtu.ru/jirbis2/ ФГБОУ ВО «КГТУ» (г. Калининград)			
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек, включая крупнейшие федеральные библиотеки ФГБУ «Российская государственная библиотека» (г. Москва) Национальная электронная библиотека https://venevlib.ru/национальная-электронная-библиотека			

6.3.2.7	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
---------	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

421	Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудитория № 421 на 24 посадочных места,
421	Учебная аудитория для проведения преддипломной практики	Аудитория № 421 на 24 посадочных места,
421	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория № 421 на 24 посадочных
421	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория № 421 на 24
421	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория № 421 на 24 посадочных места,
421	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория № 421 на 24 посадочных места,
105	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, в том числе оснащенный персональными

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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, 2025. Режим доступа: http://портал.дрти.рф/		
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, 2025. Режим доступа: http://портал.дрти.рф/		

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 практики могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по практике 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 практике 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 практике 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.