

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.09.2025 11:35:12
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e817040a0024

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
 **М.В. Новиков**
« 23 » *августа* 2024 г.

Кафедра
технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация и подтверждение соответствия с.х. продукции»

направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки

Пищевая инженерия и технология продуктов здорового питания

уровень высшего образования

бакалавриат

форма обучения: очная

год набора: 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 936 от «11» августа 2020 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «26» августа 2020 г., регистрационный № 59460);
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения;
- профессионального стандарта 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержденный приказом Минтруда 713н от «08» октября 2020 г. (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации «10» ноября 2020 года, регистрационный № 60813);
- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от «30» августа 2019 года №602н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации «24» сентября 2019 года, регистрационный № 56040).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент		О.А. Стрепетова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

Доцент кафедры
«Управление качеством и
товароведение продукции»,
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА
имени К.А. Тимирязева, к.т.н.

	К.В. Михайлова
(подпись, дата)	(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

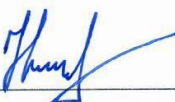
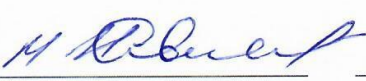
- на заседании кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца
Протокол заседания № 15 от «10» июня 2024 г.

Заведующий кафедрой		М.В. Горбачева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и экологии
Протокол заседания № 7 от «26» июня 2024 г.

Председатель комиссии		М.В. Горбачева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления (должность)	 (подпись, дата)	С.А. Захарова (ФИО)
Руководитель сектора обеспечения качества образования (должность)	 (подпись, дата)	Е.Л. Завьялова (ФИО)
Декан факультета биотехнологии и экологии (должность)	 (подпись, дата)	М.В. Новиков (ФИО)
Директор библиотеки (должность)	 (подпись, дата)	Н.А. Москвитина (ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- приобретение обучающимися знаний по теории и практике стандартизации, метрологии и сертификации продукции; формирование умений и навыков работы с нормативными документами в области стандартизации, метрологии и сертификации; проведение измерений и обработки их результатов для принятия квалифицированных решений, возникающих в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение правовых основ системы технического регулирования, стандартизации, метрологической деятельности по обеспечению единства измерений и оценки соответствия в Российской Федерации, а также научно-методических основ национальной системы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

- приобретение навыков использования законодательных документов и работы с нормативными документами в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, а также организации разработки нормативных документов на продукцию, процессы и соблюдение их требований в условиях деятельности предприятий;

- формирование у обучающихся системного подхода к определению места и значения стандартов и других нормативных документов в производственной и оценочной деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.1 Знает технику безопасности при эксплуатации современного технологического оборудования при производственном процессе; методологию и последовательность действий в случае возникновения аварийной ситуации (химического, радиологического и др. характеров) в процессе работы на оборудовании	Знать: основные понятия, термины и их определения в области стандартизации, подтверждения соответствия; цели, содержание и правила проведения работ по функционированию системы обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия

		и приборах, применяемых в процессе производств	
		ОПК-3.2 Умеет оценивать исправность оборудования и приборов для предотвращения возможных аварийных ситуаций на производстве; осуществлять подготовку оборудования и приборов к работе	Уметь: организовывать метрологический контроль на предприятии, обрабатывать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции
		ОПК-3.3 Использует методы диагностики оборудования и приборов; алгоритмы эксплуатации основных видов оборудования и приборов, применяемые при производстве продуктов животного происхождения	Владеть: навыками проведения измерений, способностью обосновывать и проводить обработку результатов измерений
2.	ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1 Знает нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность промышленных предприятий по производству продукции из сырья животного происхождения; теоретические основы маркетинга продуктов питания животного происхождения; основные национальные и международные законодательные акты в области ветеринарно-санитарной экспертизы	Знать: законы о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, о защите прав потребителей, о качестве и безопасности пищевых продуктов, правовую базу системы стандартизации, основные положения комплексов стандартов
		ОПК-5.2 Умеет проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения	Уметь: проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения
		ОПК-5.3 Обладает знаниями об основных принципах менеджмента; навыками межличностной коммуникации в коллективах; о практических приемах анализа нормативно-правовой документации	Владеть: информацией о международных, отечественных нормативных документах, регламентирующих качество и безопасность сырья и потребительских товаров
3.	ПК-1 Способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ИД-1пк-1 Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Знает основные понятия, термины и требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения
		ИД-2пк-1 Знает методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на	Знает методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями

		автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	
		ИД-3пк-1 Умеет применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Умеет применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с требованиями в области стандартизации
		ИД-4пк-1 Умеет рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	Умеет рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с требованиями области стандартизации и подтверждения соответствия.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» относится к Б.1.О.10 ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриат) и реализуется.

- по очной форме обучения во 2 семестре.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		2	-	-	-
Общий объем дисциплины	144	144	-	-	-
Контактная работа:	86,65	86,65	-	-	-
лекции	36	36	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	36	36	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	36	36	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	14,65	14,65	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	48,35	48,35	-	-	-
изучение теоретического курса	30	30	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	10	10	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	8,35	8,35	-	-	-
Промежуточная аттестация:	9	9	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	9	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины:

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Основы стандартизации	16	14	-	18	ОПК-3.1; ОПК-3.2.; ОПК-3.3. ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1
2.	Подтверждение соответствия	12	14	-	18	ОПК-3.1; ОПК-3.2.; ОПК-3.3. ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5-3; ПК-1
3.	Основы метрологии	8	8	-	12,35	ОПК-3.1; ОПК-3.2.; ОПК-3.3. ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5-3; ПК-1
Итого:		36	36	-	48,35	ОПК-3.1; ОПК-3.2.; ОПК-3.3. ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5-3; ПК-1

Содержание дисциплины по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Основы стандартизации	Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Ключевые понятия: техническое регулирование, стандартизация, подтверждение соответствия и метрология. История развития стандартизации. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании».	4
		Цели и задачи стандартизации. Основные направления развития стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации.	2
		Принципы стандартизации. Методы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Технические регламенты. Стандарты: виды и категории. Порядок разработки стандартов разных категорий. Требования к структуре и содержанию стандартов разных категорий. Технические условия.	6
		Система стандартизации Российской Федерации. Межгосударственная система стандартизации. Межотраслевые системы стандартизации.	4
2.	Подтверждение соответствия	Основные понятия. Виды и формы оценки и подтверждения соответствия. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия. Объекты оценки и подтверждения соответствия. Субъекты. Средства и методы оценки и подтверждения соответствия.	4
		Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Порядок проведения декларирования соответствия.	4
		Основные понятия в области контроля. Значение контроля качества, его место в оценке соответствия. Испытания, их назначение и классификация. Контроль качества	4

		продукции и услуг, его назначение, этапы и классификация. Государственный контроль качества.	
3.	Основы метрологии	Основные понятия в области метрологии. Структурные элементы метрологии. Цели, задачи и принципы. История возникновения метрологии.	2
		Объекты метрологии. Величины, их классификации и характеристики. Международная система (СИ). Измерения: понятие, виды. Субъекты метрологии, их классификация и краткая характеристика. Международные и региональные метрологические организации.	2
		Основные понятия. Классификация средств измерения. Средства поверки и калибровки. Средства измерительной техники. Нормируемые метрологические характеристики (НМХ): понятие, классификация, определение отдельных НМХ. Методы измерений: понятие, классификация, краткая характеристика.	2
		ГСИ: понятие, назначение, структура. Законодательная и нормативная база ГСИ. Метрологический контроль и надзор.	2

Занятия практического типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			Очно
1.	Основы стандартизации	Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании». Объекты и принципы технического регулирования.	2
		Порядок разработки и принятия технических регламентов. Структура технических регламентов.	4
		Методы комплексной и параметрической стандартизации.	4
		Структура и содержание стандартов. Порядок разработки национальных стандартов.	4
2.	Подтверждение соответствия	Содержание Федерального закона «О техническом регулировании» в области подтверждения соответствия. Объекты и принципы подтверждения соответствия.	2
		Сертификация продукции как процедура подтверждения соответствия.	2
		Схемы сертификации.	4
		Правила оформления форм сертификатов соответствия и деклараций о соответствии.	4
		Анализ сертификата соответствия и деклараций о соответствии.	2
3.	Основы метрологии	Структура и основные положения Федерального закона "Об обеспечении единства измерений". Права и обязанности должностных лиц государственного метрологического надзора.	2
		Изучение сравнительных методов измерения. Изучение видов измерений показателей качества продукции. Изучение методов измерения показателей качества товаров.	4
		Изучение порядка проведения поверки и калибровки средств измерений.	2

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				Очно
1.	Основы стандартизации	Правовые основы объектов и принципов технического регулирования.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
		Порядок разработки и принятия технических регламентов.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	2
		Методические основы стандартизации.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
		Нормативные документы в области стандартизации.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
		Построение и правила применения информационных указателей о стандартах.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
2.	Подтверждение соответствия	Правовые основы подтверждения соответствия.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
		Формы подтверждения соответствия.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
		Порядок проведения сертификации и оформления документов.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	4
		Особенности сертификации систем менеджмента качества.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	6
3.	Основы метрологии	Виды и методы измерений. Метрологические характеристики средств измерений.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	6
		Правовые основы метрологии и метрологического обеспечения.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	4

			Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	
		Порядок поверки и калибровки средств измерений.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle). Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме	2,35

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень учебной литературы:

1. Леонов, О. А. Экономика качества, стандартизации и сертификации : учебник / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Н.Ж. Шкаруба ; под общ. ред. О.А. Леонова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 251 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005371-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1844332> . — Режим доступа: по подписке.

2. Рензеева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130191>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. А. Захарова, Д. Е. Кучер, А. В. Шемякин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2024. — 198 с. — ISBN 978-5-317-07179-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451763> (дата обращения: 02.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Левина, Т. Ю. Метрология и стандартизация : учебное пособие / Т. Ю. Левина, У. М. Курако. — Саратов : Вавиловский университет, 2022. — 67 с. — ISBN 978-5-6048785-9-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288248> (дата обращения: 02.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации	https://docs.cntd.ru/	Режим доступа: свободный доступ
2.	Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ -	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз.

	МВА имени К.И. Скрябина	пользователей
--	-------------------------	---------------

Методическое обеспечение:

1. Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1689-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211835> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум : учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, Т.П. Лебедева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 115 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1160867. - ISBN 978-5-16-016472-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1160867> . — Режим доступа: по подписке.

3. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции : методические указания / составители П. Л. Лекомцев [и др.]. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158584> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №402 (2-я лекционная Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с доступом в интернет

3.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №420 (Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска; компьютеры, с доступом в интернет; экран, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук).
----	--	---

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

направление подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки
Пищевая инженерия и технология продуктов здорового питания

уровень высшего образования
бакалавриат

форма обучения: очная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Коллоквиум
3. Индивидуальное задание
4. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в формах:

1. Экзамен

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-3			
Знать: основные понятия, термины и их определения в области метрологии, подтверждения соответствия; цели, содержание и правила проведения работ по функционированию системы обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия	Глубокие знания основных понятий, терминов и их определений в области метрологии, подтверждения соответствия; цели, содержания и правил проведения работ по функционированию системы обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании основных понятий, терминов и их определений в области метрологии, подтверждения соответствия; целей, содержания и правил проведения работ по функционированию системы обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных понятиях, терминах и их определений в области метрологии, подтверждения соответствия; целях, содержание и правил проведения работ по функционированию системы обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний об основных понятиях, терминах и их определений в области метрологии, подтверждения соответствия; цели, содержания и правила проведения работ по функционированию системы обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: организовывать метрологический контроль на предприятии, обрабатывать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Уметь в совершенстве организовывать метрологический контроль на предприятии, обрабатывать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Отлично	Высокий
	Уметь организовывать метрологический контроль на предприятии, обрабатывать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично организовывать метрологический контроль на предприятии, обрабатывать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение организовывать метрологический контроль на предприятии, обрабатывать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть:	Полное овладение навыками проведения измерений,	Отлично	Высокий

навыками проведения измерений, способностью обосновывать и проводить обработку результатов измерений	способностью обосновывать и проводить обработку результатов измерений		
	Владение навыками проведения измерений, способностью обосновывать и проводить обработку результатов измерений	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками проведения измерений, способностью обосновывать и проводить обработку результатов измерений	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения проведения измерений, способностью обосновывать и проводить обработку результатов измерений	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-5			
Знать: законы о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, о защите прав потребителей, о качестве и безопасности пищевых продуктов, правовую базу системы стандартизации, основные положения комплексов стандартов	Глубокие знания законов о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, о защите прав потребителей, о качестве и безопасности пищевых продуктов, правовую базу системы стандартизации, основные положения комплексов стандартов	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании законов о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, о защите прав потребителей, о качестве и безопасности пищевых продуктов, правовую базу системы стандартизации, основные положения комплексов стандартов	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления законов о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, о защите прав потребителей, о качестве и безопасности пищевых продуктов, правовую базу системы стандартизации, основные положения комплексов стандартов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний законов о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, о защите прав потребителей, о качестве и безопасности пищевых продуктов, правовую базу системы стандартизации, основные положения комплексов стандартов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения	Умеет в совершенстве проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения	Отлично	Высокий
	Умеет проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение проводить экономические расчеты и моделировать экономические процессы; анализировать и совершенствовать методики современных биотехнологических производственных операций на производстве, работающим с сырьем животного происхождения	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: информацией о международных, отечественных нормативных документах,	Полное овладение информацией о международных, отечественных нормативных документах, регламентирующих качество и безопасность сырья и потребительских товаров	Отлично	Высокий
	Владение информацией о международных, отечественных нормативных документах, регламентирующих качество и безопасность сырья	Хорошо	Повышенный

регламентирующих качество и безопасность сырья и потребительских товаров	и потребительских товаров		
	Фрагментарное владение информацией о международных, отечественных нормативных документах, регламентирующих качество и безопасность сырья и потребительских товаров	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения информацией о международных, отечественных нормативных документах, регламентирующих качество и безопасность сырья и потребительских товаров	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-1			
Знает основные понятия, термины и требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Глубокие знания основных понятий, терминов и требований охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях основных понятий, терминов и требований охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных понятиях, терминах и требований охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний об основных понятиях, терминах и требований охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знает методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Глубокие знания методов планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях методов планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о методах планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний методов планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания	Неудовлетворительно	Не сформирован

	животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями		
Умеет применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с требованиями в области стандартизации	Умеет в совершенстве применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с требованиями в области стандартизации	Отлично	Высокий
	Умеет проводить применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с требованиями в области стандартизации	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с требованиями в области стандартизации	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с требованиями в области стандартизации	Неудовлетворительно	Не сформирован
Умеет рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с требованиями области стандартизации и подтверждения соответствия.	Умеет в совершенстве рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с требованиями области стандартизации и подтверждения соответствия.	Отлично	Высокий
	Умеет рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с требованиями области стандартизации и подтверждения соответствия.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с требованиями области стандартизации и подтверждения соответствия.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с требованиями области стандартизации и подтверждения соответствия.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Основы стандартизации	1. Опрос 2. Коллоквиум	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к коллоквиуму	ОПК-3.1; ОПК-3.2.; ОПК-3.3. ОПК-5.1;

		3. Индивидуальное задание 4. Тест	3. Банк тем индивидуальных заданий 4. Банк тестовых заданий	ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1
2.	Подтверждение соответствия	1. Опрос 2. Коллоквиум 3. Индивидуальное задание 4. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к коллоквиуму 3. Банк тем индивидуальных заданий 4. Банк тестовых заданий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3, ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1
3.	Основы метрологии	1. Опрос 2. Коллоквиум 3. Индивидуальное задание 4. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к коллоквиуму 3. Банк тем индивидуальных заданий 4. Банк тестовых заданий	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3, ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- экзамен проводится: во 2 семестре 1 курса.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 30 шт. (Приложение 1);
- комплект вопросов для коллоквиума по дисциплине – 15 шт. (Приложение 2);
- комплект тем для индивидуальных заданий - 10 шт (Приложение 3)
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 10 шт. (Приложение 4).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 30 шт. (Приложение 5).

Комплект вопросов для опроса по дисциплинеПримерный перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-5):**Раздел 1. Основы стандартизации**

1. Какие документы используются для разработки ТР?
2. Кто может быть разработчиком ТР и национальных стандартов?
3. Каковы цели стандартизации?
4. Применение каких документов в области стандартизации на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований технических регламентов?
5. Из каких элементов состоит стандарт на методы контроля?
6. Как обозначаются стандарты организации?
7. Какие данные приводятся на титульном листе СТО?
8. Приведите классификацию методов стандартизации.
9. Что такое симплификация?
10. Какие системы и комплексы стандартов вам известны?

Раздел 2. Подтверждение соответствия

1. Каковы цели и принципы подтверждения соответствия?
2. Что такое знак обращения на рынке?
3. Какие формы подтверждения соответствия существуют?
4. Что такое схема подтверждения соответствия?
5. Кем определяется схема подтверждения соответствия?
6. Какие модули может содержать схема декларирования?
7. Каковы функции национального органа по аккредитации?
8. Кто осуществляет функции национального органа по аккредитации?
9. Каков срок действия сертификата соответствия в системе ГОСТ Р?
10. Какие реквизиты содержит сертификат соответствия?

Раздел 3. Основы метрологии

1. Что такое физическая величина?
2. Что такое единица физической величины?
3. Чем отличается кратная величина от дольной?
4. Какие основные преимущества системы СИ?
5. Каковы правила округления погрешностей?
6. Что называется классом точности средств измерений?
7. Что понимают под абсолютной погрешностью?
8. Что понимают под относительной погрешностью?
9. Что такое косвенные измерения?
10. На чем основан метод ранжирования?

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект вопросов для коллоквиума по дисциплине

Примерный перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-5):

Раздел 1. Основы стандартизации

1. Актуальные проблемы и задачи технического регулирования.
2. Объекты технического регулирования.
3. Правовая, нормативная, научно-техническая и организационные системы технического регулирования.
4. Порядок разработки и принятия технического регламента.
5. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований.

Раздел 2. Подтверждение соответствия

1. Система сертификации, их сущность и назначение.
2. Порядок проведения сертификации продукции.
3. Основные принципы подтверждения соответствия.
4. Методы и формы подтверждения соответствия.
5. Добровольное подтверждение соответствия.

Раздел 3. Основы метрологии

1. Методика проведения измерений.
2. Исключение систематической погрешности.
3. Определение точности средств измерений, понятие чувствительности.
4. Направления развития научно-технической основы метрологического обеспечения.
5. Техническая база единства измерений.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении коллоквиума

Отметка	Критерии оценивания
отлично	глубокое и прочное усвоение программного материала; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы
хорошо	знание программного материала; грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний
удовлетворительно	при ответе допускаются неточности, не достаточно правильные формулировки; нарушение последовательности в изложении программного материала
неудовлетворительно	не знание программного материала; при ответе возникают ошибки

Комплект тем для индивидуальных заданий по дисциплине

Примерный перечень тем для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-5):

1. Роль национальных стандартов в системе технического регулирования.
2. Роль сертификации в обеспечении конкурентоспособности товаров.
3. Роль правил метрологии в обеспечении безопасности и качества товаров (услуг).
4. Методика обработки результатов измерений показателей качества продукции. Факторы, влияющие на точность измерения.
5. Сравнительная характеристика схем сертификации.
6. Порядок сертификации определенной группы продукции (на выбор).
7. Порядок сертификации определенной группы услуг (на выбор).
8. Разработка стандарта организации. Построение: изложение и обозначение (на выбор).
9. Характеристика требований в области обеспечения качества безопасности пищевых продуктов.
10. Параметрическая стандартизация и ее роль в формировании качества пищевой продукции.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при выполнении и защиты индивидуальных заданий

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
хорошо	основные требования к групповому проекту и их защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
удовлетворительно	имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
неудовлетворительно	тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Комплект тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-5):

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- (А) Техническое регулирование
- (Б) Оценка соответствия
- (В) Сертификация
- (Г) Стандартизация

2. Какие стандарты могут использоваться в качестве основы при разработке проектов технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

(выберите несколько вариантов ответа)

- (А) Международные стандарты (полностью или частично)
- (Б) Национальные стандарты (полностью или частично)
- (В) Международные стандарты (полностью)
- (Г) Национальные стандарты (полностью)

3. Что обеспечивают требования технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

(выберите несколько вариантов ответа)

- (А) Биологическую и химическую безопасность
- (Б) Электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования
- (В) Безопасность излучений
- (Г) Механическую, электрическую и промышленную безопасность
- (Д) Единство измерений

4. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений?

- (А) Безопасность продукции (процессов)
- (Б) Шанс
- (В) Безопасность услуг
- (Г) Риск

5. Стандарты организаций утверждаются:

- (А) Центрами стандартизации, метрологии и сертификации
- (Б) Ростехрегулированием
- (В) Организациями-разработчиками
- (Г) Руководителями соответствующих министерств

6. Виды стандартов в РФ:

(выберите несколько вариантов ответа)

(А) ГОСТ

(Б) стандарты ИСО

(В) ОСТ

(Г) Грифы

7. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов?

(А) Декларация о соответствии

(Б) Сертификат соответствия

(В) Декларирование соответствия

(Г) Сертификация

8. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать юридическое лицо и индивидуального предпринимателя, в установленном порядке аккредитованных для выполнения работ по сертификации?

(А) Сертифицированная организация

(Б) Орган по сертификации

(В) Орган по аккредитации

(Г) Орган по лицензированию

9. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

(А) Декларация

(Б) Сертификат соответствия

(В) Патент

(Г) Спецификация

10. Укажите средства поверки технических устройств:

(А) Эталоны

(Б) Измерительные преобразователи

(В) Измерительные системы

(Г) Измерительные установки

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине

Примерные вопросы к экзамену для оценки компетенции (ОПК-3, ОПК-5):

Раздел 1. Основы стандартизации

1. Основы системы технического регулирования в России: правовая, нормативная, научно-техническая, организационная.
2. Технические регламенты: сфера действия, структура и область применения.
3. Цель, содержание и виды технических регламентов.
4. Принципы технического регулирования.
5. Цели, задачи и основные направления развития стандартизации.
6. Виды и категории стандартов, порядок их разработки.
7. Правовая и нормативная основы национальной системы стандартизации в России.
8. Международное сотрудничество в области стандартизации (международные и региональные организации в области стандартизации).
9. Характеристика нормативных документов в области стандартизации. Порядок их разработки, утверждения и сфера действия.
10. Национальные стандарты: порядок разработки, особенности содержания и построения, правила принятия и обеспечения.

Раздел 2. Подтверждение соответствия

1. Обязательное подтверждение соответствия товаров: понятие, формы, принципы и цели.
2. Добровольное подтверждение соответствия.
3. Схемы сертификации продукции.
4. Схемы декларирования соответствия.
5. Система подтверждения соответствия, участники сертификации и их функции.
6. Правовые основы оценки соответствия.
7. Законодательная и нормативная база национальной системы сертификации России.
8. Основные цели и принципы подтверждения соответствия.
9. Формы и виды подтверждения соответствия.
10. Особенности подтверждения соответствия социально-значимых товаров.

Раздел 3. Основы метрологии

1. Государственная система обеспечения единства измерений.
2. Методы и методика измерений.
3. Средства и методы обеспечения единства измерений.
4. Точность и погрешность измерений.
5. Международная система единиц величин.
6. Систематические и случайные погрешности. Методы их исключения.
7. Измерительные шкалы и их типы. Приведите характеристику основных пяти типов шкал.
8. Виды измерений: прямые, косвенные, совокупные и совместные.
9. Методы измерений: непосредственной оценки и сравнения с мерой.
10. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений (СИ).

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

