

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 18.09.2025 15:24:05
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан факультета ветеринарной медицины

Шарандак В.И. _____
« 30 » _____ апреля _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины «Стандартизация»
направление подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология
направленность (профиль) Стандартизация и сертификация в АПК

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 27.04.01 Стандартизация и метрология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 943;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн;

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. вет. наук, доцент Пашенко О.А. _____

канд. вет. наук, доцент Коновалова О.В. _____

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры качества и безопасности продукции АПК (протокол № 8 от 02.04.2025).

Заведующий кафедрой _____ **С.С. Бордюгова**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол № 9 от 30.04.2025).

Председатель методической комиссии _____ **М.Н.Германенко**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **С.С. Бордюгова**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются процессы стандартизации товаров и услуг, оценка соответствия требованиям нормативных документов. Виды нормативных документов. Органы стандартизации разных уровней.

Целью дисциплины является разъяснение роли и места стандартизации в общей системе управления предприятием, изучение методов и принципов, которые используются в стандартизации, основных принципов и терминологии стандартизации, общих принципов организации стандартизации на национальном, региональном и международном уровнях, а также получения правовых и профессиональных знаний по стандартизации.

Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомить студентов с понятием стандартизации и ее основными терминами, методами, принципами, функциями, структурой органов государственной стандартизации и международной стандартизации, дать понятие о порядке внедрения стандартов и государственный надзор за их соблюдением, унификацию и виды унификации продукции, категории нормативных документов, категории стандартов, структуры стандартов. Показать объективную необходимость гармонизации отечественных стандартов с европейскими и международными, применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.О.10 «Стандартизация» относится к обязательной части профессионального цикла.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины «Стандартизация»: «Управление проектами и персоналом в профессиональной деятельности», «Педагогика и психология высшей школы», «Риторика», «Сертификация во внешне-экономических связях», «Правовые аспекты качества, стандартизации, сертификации».

Дисциплина «Стандартизация» является базовой для дисциплин: «Метрологическое обеспечение качества продукции», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Математическое моделирование», «Основы менеджмента качества», «Государственный и производственный контроль на сх предприятиях».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК -3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ОПК 3.1 Применяет знания основных государственных и международных нормативных документов в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знать – основные государственные и международные нормативные документы в области стандартизации и метрологического обеспечения
			Уметь - применять основные государственные и международные нормативные документы в области стандартизации и метрологического обеспечения
			Иметь навыки применения основных государственных и международных нормативных документов в области стандартизации и метрологического обеспечения
		ОПК 3.2. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Знать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
			Уметь использовать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
			Иметь навыки применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции
		ОПК-3.3 Владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знать последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения
			Уметь использовать последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения
			Иметь навыки применения последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения
ПК 1	Способен организовать работы по проектированию системы управления качеством в организации, внедрению системы	ПК-1.1 Знает государственные и международные стандарты в области менеджмента	Знать государственные и международные стандарты в области менеджмента качества
			Уметь работать с государственными и международными стандартами в области менеджмента качества

	управления качеством продукции в организации, контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации.	качества	Иметь навыки использования государственных и международных стандартов в области менеджмента качества
		ПК 1.2 Умеет разрабатывать нормативно-технические документы и организационно - управленческие документы	Знать правила разработки нормативно-технических документов и организационно - управленческих документов
			Уметь разрабатывать нормативно-технические документы и организационно - управленческие документы
			Иметь навыки разработки нормативно-технических документов и организационно - управленческих документов
		ПК 1.3. Внедряет системы управления качеством продукции в организации	Знать правила внедрения систем управления качеством продукции в организации
			Уметь разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции в организации
			Владеть навыками разработки и внедрения систем управления качеством продукции в организации

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма
	всего	в т.ч. по семестрам	всего	всего
		3 семестр	3 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	3/108	3/108	3/108	-
Контактная работа:	42	42	10	-
-лекции	12	12	6	-
-практические (семинарские) занятия	-	-	-	-
-лабораторные работы	30	30	6	-
Самостоятельная работа, часов	38	38	96	-
Контроль, часов	28	28	-	-
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	экзамен	экзамен	экзамен	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации	4		10	22
1.	Тема 1. Понятие о техническом регулировании. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	2		4	12
2.	Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки, применение.	2		6	10
	Раздел 2. Национальная система стандартизации	4		10	22
3.	Тема 3. Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.	2		6	12
4.	Тема 4. Категории нормативных документов. Виды стандартов. Основные стандарты животноводства и растениеводства.	2		4	10
5.	Раздел 3. Основы международной стандартизации	4		10	22
6.	Тема 5. Международные организации по стандартизации. Международные стандарты.	2		6	12
7.	Тема 6. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.	2		4	10
	Всего	12		30	66
Заочная форма обучения					
	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации	-		2	34
1.	Тема 1. Понятие о техническом регулировании. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	-		-	20
2.	Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки, применение.	-		2	14
	Раздел 2. Национальная система стандартизации	2		2	32
3.	Тема 3. Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.	2		-	16
4.	Тема 4. Категории нормативных документов. Виды стандартов. Основные стандарты животноводства и растениеводства.	-		2	16
	Раздел 3. Основы международной стандартизации	2		2	32
5.	Тема 5. Международные организации по стандартизации. Международные стандарты.	2		2	20

6.	Тема 6. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.	-		-	12
	Всего	4		6	98

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации

Тема 1 – Понятие о техническом регулировании. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.

1.1. Понятие о техническом регулировании. Понятие о технических регламентах. Принципиальные основы принятия решения о необходимости разработки технического регламента. Структура технического регламента.

Тема 2 - Технические регламенты. Структура, порядок разработки, применение.

Порядок разработки технического регламента. Применение технических регламентов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов. Разработка технических регламентов в рамках «переходного положения».

Раздел 2. Национальная система стандартизации

Тема 3 - Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.

Общая характеристика стандартизации. Сущность стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Краткая история развития стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Методы стандартизации.

Тема 4 - Категории нормативных документов. Виды стандартов. Основные стандарты животноводства и растениеводства.

Характеристика национальных стандартов. Виды национальных стандартов. Разработка национальных стандартов. Применение национальных стандартов. Характеристика стандартов организаций. Общая характеристика стандартов организаций. Объекты стандартов организации. Требования к стандартам организаций. Разработка и утверждение стандартов организаций. Информация о документах по стандартизации и технических регламентах. Технические условия как нормативный документ.

Раздел 3. Основы международной стандартизации

Тема 5 - Международные организации по стандартизации. Международные стандарты.

Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международные организации по стандартизации.

Тема 6 - Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.

Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза. Соглашение по техническим барьерам в торговле. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем в часах		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации.	4	2	-

1.	Тема 1. Понятие о техническом регулировании.	2	2	-
2.	Тема 1. Понятие о технических регламентах.	-	-	-
3.	Тема 2. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	2	-	-
	Раздел 2. Национальная система стандартизации	4	2	-
4.	Тема 3. Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.	2	-	-
5.	Тема 3. Органы и службы стандартизации.	-	2	-
6.	Тема 4. Характеристика национальных стандартов.	2	-	-
7.	Тема 4. Характеристика стандартов организаций.	-	-	-
	Раздел 3. Основы международной стандартизации.	4	2	-
8.	Тема 5. Международные организации по стандартизации.	2	2	-
9.	Тема 6. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.	2	-	-
10.	Тема 6. Соглашение по техническим барьерам в торговле.		-	-
	Всего	12	6	-

4.4. Перечень тем практических занятий. Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объём в часах		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации	10	2	-
1.	Тема 1. Понятие о техническом регулировании	4	-	-
2.	Тема 1. Понятие о технических регламентах	-	2	-
3.	Тема 2. Разработка технических регламентов в рамках «переходного положения».	6	-	-
	Тема 2. Применение технических регламентов.	-	-	-
4.	Раздел 2. Национальная система стандартизации.	10	2	-
5.	Тема 3. Основные термины стандартизации. Порядок обозначения нормативных документов.	2	-	-
6.	Тема 3. Разработка национальных стандартов.	2	-	-
7.	Тема 3. Виды стандартов. Структура стандартов.	2	-	-
8.	Тема 3. Межотраслевые системы стандартизации.	-	-	-
9.	Тема 3. Планирование работ по стандартизации.	-	-	-
10.	Тема 4. Методические основы стандартизации.	2	2	-
11.	Тема 4. Категории нормативных документов.		-	-
12.	Тема 4. Деятельность территориальных органов по стандартизации, их функции.	-	-	-
13.	Тема 4. Основные стандарты продукции животноводства	2	-	-
14.	Тема 4. Основные стандарты продукции растениеводства	-	-	-
15.	Тема 4. Технические условия как нормативный документ	-	-	-
	Раздел 3. Основы международной стандартизации	10	2	-
16.	Тема 5. Основы международных стандартов ISO	2	2	-

	серии 9000.			
17.	Тема 5. Основы международных стандартов ISO серии 22000.	2		-
18.	Тема 5. Основы международных стандартов ISO серии 19000, 14000.	2	-	-
19.	Тема 6. Межгосударственная система стандартизации.	2	-	-
20.	Тема 6. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.	-	-	-
21.	Тема 6. Стандарты комиссии Codex Alimentarius.	2	-	-
	Всего	30	6	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Чтение лекций по данной дисциплине рекомендуется проводить с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента. Мультимедийная презентация, выполненная средствами программы Microsoft Power Point позволяет преподавателю четко структурировать материал лекции, экономить время, затрачиваемое на изображение с использованием мела и доски схем, написание формул и других сложных объектов, что дает возможность увеличить объем излагаемого материала. Кроме того, презентация позволяет очень хорошо иллюстрировать лекцию не только схемами и рисунками, которые есть в учебных пособиях, но и полноцветными фотографиями, рисунками, портретами ученых и т.д. Мультимедийная презентация позволяет отобразить технологические процессы в динамике, что позволяет значительно улучшить восприятие материала студентами.

При проведении лабораторного практикума необходимо создать условия для максимально самостоятельного выполнения студентами лабораторных работ. Поэтому при проведении лабораторного занятия преподавателю рекомендуется:

1. Проведение экспресс-опроса (в устной или тестовой форме) по теоретическому материалу, необходимому для выполнения работы (с оценкой).
2. Проверка планов выполнения лабораторных работ, подготовленных студентом в рамках самостоятельной работы (с оценкой).
3. Оценка работы студента в лаборатории и полученных им результатов (с оценкой).
4. Проверка отчета о выполненной лабораторной работе (с оценкой). Лабораторные занятия (работы) проводятся после изучения определенного раздела (модуля). Это занятия, контролирующие знания, умения и навыки. Любая лабораторная работа должна включать глубокую самостоятельную проработку теоретического материала, изучение методик проведения и планирование эксперимента, освоение измерительных средств, обработку и интерпретацию экспериментальных данных. При этом часть работ может не носить обязательный характер, а выполняться в рамках самостоятельной работы по курсу. В ряд работ целесообразно включить разделы с дополнительными элементами научных исследований, которые потребуют углубленной самостоятельной проработки теоретического материала.

Занятия в активных и интерактивных формах рекомендуется проводить с использованием компьютерных симуляций, постановки проблемных и ситуационных заданий. Проведение занятий в активных и интерактивных формах должно быть направлено на интенсификацию учебного процесса, увеличение доступности знаний, навыков и умений, анализ учебной информации, творческий подход к усвоению учебного

материала. В ходе проведения занятий студенты должны учиться формулировать собственное мнение, правильно выражать мысли, строить доказательства своей точки зрения, вести дискуссию, слушать другого человека, уважать альтернативное мнение, что должно формировать навыки, необходимые будущему специалисту в профессиональной деятельности. Реализация активных и интерактивных методов при изучении курса «Санитарная микробиология» возможна на лабораторных занятиях путем проведения опроса, тестирования, защиты лабораторных работ, сдачи коллоквиума, подготовки и защиты реферативных и исследовательских работ.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом семинарского занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью лабораторных занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы семинарского занятия. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующим их обсуждением на занятии.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов). Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ. Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации	Методическое пособие для самостоятельной работы студентов и магистрантов «Национальная система стандартизации» (электронный ресурс)	14	34	-
1.	Тема 1. Понятие о техническом регулировании. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	«Национальная система стандартизации» С. 8-28	6	20	-
2.	Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки, применение.	«Национальная система стандартизации» С. 7-14	8	14	-
3.	Раздел 2. Национальная система стандартизации	«Методическое пособие для самостоятельной	10	32	-

		работы студентов и магистрантов «Категории нормативных документов» (электронный ресурс)			
	Тема 3 Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.	Методическое пособие для самостоятельной работы студентов и магистрантов «Категории нормативных документов»	6	16	-
4.	Тема 4 Категории нормативных документов. Виды стандартов. Основные стандарты животноводства и растениеводства.	С. 4-21	4	16	-
5.	Раздел 3. Основы международной стандартизации	Методические рекомендации для студентов магистратуры «Внедрение стандартов по системам управления качеством» (Электронный ресурс)	14	30	-
6.	Тема 5. Международные организации по стандартизации. Международные стандарты.	С. 2-15	8	20	-
	Тема 6. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.	С.16-34	6	12	-
Всего			38	96	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.
Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.	Мастер класс	2
2.	Лабораторные занятия	Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования.	Дискуссии	2

3.	Лабораторные занятия	Категории нормативных документов. Виды стандартов. Основные стандарты животноводства и растениеводства.	Дискуссии, дебаты	2
4.	Лабораторные занятия	Стандарты комиссии Codex Alimentarius.	Дискуссии, дебаты	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	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 (дата обращения: 01.04.2025)	
2.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6.- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 (дата обращения: 01.04.2025).	
3.	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 (дата обращения: 01.04.2025)	
4.	Снежко, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / А. А. Снежко. — Железногорск : СПСА, 2023. — 199 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/331424 (дата обращения: 01.04.2025). — Режим	

	доступа: для авториз. пользователей.	
--	--------------------------------------	--

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Ю. В. Полывяный, А. В. Яшин, П. Н. Хорев, И. Н. Сёмов. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332894 (дата обращения: 01.04.2025).
2.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Ю. В. Полывяный, А. В. Яшин, П. Н. Хорев, И. Н. Сёмов. — Пенза: ПГАУ, 2022. — 142 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332894 (дата обращения: 01.04.2025).
3.	Денисьев, С. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. А. Денисьев, Ю. А. Кузнецов. — Орел: ОрелГАУ, 2013. — 116 с.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71366 (дата обращения: 01.04.2025).
4.	Иголкин, А. Ф. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебно-методическое пособие / А. Ф. Иголкин, С. А. Воложанина. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2015. — 42 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91536 (дата обращения: 01.04.2025).

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Год издания
1.	Стандарты и качество	Режим доступа https://ria-stk.ru/?ysclid=lt333ykd5g98969635	
2.	Продукты питания и рациональное использование сырьевых ресурсов	Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01000852793	
3.	Методы оценки соответствия	Режим доступа: http://journalveterinariya.ru/	
4.	Методы менеджмента качества	Режим доступа: www.cnshb.ru	

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
---	---

п/п	
1.	«Методические рекомендации для студентов магистратуры «Национальная система стандартизации»»/Луганский государственный аграрный университет; подготовили Бордюгова С.С., Пащенко О.А., Зайцева А.А., Коновалова О.В., Белянская Е.В. - Луганск, 2017 - 38 с.
	«Методические рекомендации для студентов магистратуры «Категории нормативных документов»»: Бордюгова С.С., Пащенко О.А., Зайцева А.А., Коновалова О.В., Белянская Е.В. - Луганск, 2018 - 38 с

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№п /п	Название интернет-ресурса	Адрес и режим доступа (илиURL)	Примечание
1.	База данных «Ветеринарное законодательство» [Электронный ресурс] // Agrozoо: базы данных по теме сельского.	http://agrozoо.ru/base_gvc/vetzac/start.html ; (дата обращения: 01.04.2025).	
2.	База знаний всех отраслей ветеринарии [Электронный ресурс] // Ветеринарная медицина: сайт. – 2004-2015.	Режим доступа: http://www.allvet.ru/knowledge_base/ ; (дата обращения: 01.04.2025).	
3.	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал. – 2000-2015.	Режим доступа: http://elibrary.ru/ ; (дата обращения: 01.04.2025).	
4.	Общероссийский классификатор стандартов [Электронный ресурс] // Complexdoc : база нормативной технической документации. – 2014.	Режим доступа: http://www.complexdoc.ru/norms/oks/ ; (дата обращения: 01.04.2025).	
5.	Россельхознадзор (Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору) [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – 2007-2015.	Режим доступа: http://www.fsvps.ru/fsvps/ ; (дата обращения: 01.04.2025).	
6.	ФГБУ «Центр ветеринарии» [Электронный ресурс]: офиц. интернет-портал.	Режим доступа: http://www.vet-center.ru/ ; (дата обращения: 01.04.2025)	

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2010 Std	-	+	+
2	Лабораторные	Microsoft Office 2010 Std.	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции
1.	Органы и службы стандартизации.
2.	Характеристика национальных стандартов.
3.	Характеристика стандартов организаций.
4.	Основы международной стандартизации.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет. - электронные учебно-методические материалы; - стерильный бокс.
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (В-517, В-606, В-616)	- учебные стенды; - стерильный бокс; - микроскопы; -термостат
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. В-516)	- 2 компьютера, 2 принтера, сканер; - учебные стенды

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Метрология». «Сертификация во внешне-экономических связях»	Кафедра качества и безопасности продукции АПК	согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

Приложение к рабочей программе дисциплины

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра качества и безопасности продукции АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

по дисциплине «Стандартизация»

направление подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль) Стандартизация и сертификация в АПК

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК -3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ОПК 3.1 Применяет знания основных государственных и международных нормативных документов в области стандартизации и метрологического обеспечения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать – основные государственные и международные нормативные документы в области стандартизации и метрологического обеспечения	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 1. Понятие о техническом регулировании. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь - применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области стандартизации и метрологического обеспечения	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки, применение.	Задания открытого типа	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки применения знаний основных государственных и	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки,	Практические задания	Экзамен

Код контро-лируемо	Формулировка контролир	Индикаторы достижения компетенци	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
				международных нормативных документов в области стандартизации и метрологического обеспечения			
		ОПК 3.2	Первый этап (пороговый уровень)	Знать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 1. Понятие о техническом регулировании. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов	Тесты закрыто го типа	Экзаме н
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь работать с нормативными и методическими документами, регламентирующими вопросы качества продукции	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки, применение.	Задания открыт ого типа	Экзаме н
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки работы с нормативными и методическими документами, регламентирующими вопросы качества продукции	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки,	Практи ческие задания	Экзаме н

Код контро-лируемо	Формулировка контролер	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.3 Владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Тема 3 - Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования. Общая характеристика стандартизации. Сущность стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Краткая история развития стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Методы стандартизации.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь использовать последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки,	Задания открытого типа	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками применения последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки	Практические задания	Экзамен
ПК 1	Способен организовать работу по проектированию системы управления качеством	ПК 1.1. Знает государственные и международные стандарты в области менеджмента качества	Первый этап (пороговый уровень)	Знать государственные и международные стандарты в области менеджмента качества	Раздел 1. Нормативно- Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь использовать государственные и международные стандарты в области менеджмента качества	Раздел 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации Тема 2. Технические регламенты. Структура, порядок разработки	Задания открытого типа	Экзамен
			Третий этап	Иметь навыки	Раздел 2. Национальная система	Практи	Экзамен

Код контро-лируемо	Формулировка контролирования организации, внедрению системы управления качеством продукции в организации, контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации.	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
			(высокий уровень)	использования государственных и международных стандартов в области менеджмента качества		ческие задания	н
		ПК 1.2. Умеет разрабатывать нормативно-технические документы и организационно-управленческие	Первый этап (пороговый уровень)	Знать Умеет разрабатывать нормативно-технические документы и организационно-управленческие документы	Раздел 2. Национальная система стандартизации. Тема 3. Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь Умеет разрабатывать нормативно-технические документы и			
					Тема 3. Органы и службы стандартизации. Тема 4. Характеристика национальных стандартов.	Задания открытого типа	Экзамен

Код контро-лируемо	Формулировка контролир	Индикаторы достижения компетенци- е документы	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
				организационно-управленческие документы			
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки разработки нормативно-технических документов и организационно – управленческих документов	Тема 3. Органы и службы стандартизации. Тема 4. Характеристика национальных стандартов.	Практические задания	Экзамен
		ПК 1.3 Внедряет системы управления качеством продукции в организации	Первый этап (пороговый уровень)	Знать правила внедрения систем управления качеством продукции в организации	Тема 3. Органы и службы стандартизации. Тема 4. Характеристика национальных стандартов.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь внедрять системы управления качеством продукции в организации	Тема 4. Характеристика стандартов организаций.	Задания открытого типа	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки внедрения системы управления качеством продукции в организации	Раздел 2. Национальная система стандартизации. Тема 3. Общая характеристика системы стандартизации и направления ее реформирования	Практические задания	Экзамен

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины.	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.		Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий,	Оценка «Отлично» (5)

№ п/ п	Наимено вание оценочн ого средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представле ние оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Пр продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо» (4)
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетвор ительно» (3)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК -3 Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники

ОПК-3.1 Применяет знания основных государственных и международных нормативных документов в области стандартизации и метрологического обеспечения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

Тестовые задания закрытого типа

1.Стандартизация — это..... (выберите один ответ)

- а. деятельность по совершенствованию предметов, орудий и приемов труда, постоянно фиксирующая наиболее удачные результаты трудовой деятельности;
- б. 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.

в. деятельность связанная с необходимостью строительства большого количества объектов.

г. Нет правильного ответа

2. Стандартизация - это деятельность в какой-либо сфере по установлению правил, норм и характеристик с целью обеспечения:..... (выберите один ответ)

а) безопасности работ, услуг и продукции для жизни, здоровья, окружающей среды и имущества;

б) качества работ, услуг и продукции в соответствии с уровнем развития сферы деятельности;

в) систематизации погрешностей измерения

г) взаимозаменяемости и совместимости продукции, как технической, так и информационной;

д) экономии ресурсов;

е) единства изменений.

3. Основными объектами стандартизации являются (выберите один ответ):

а) продукция производства и услуги;

б) процессы и системы организации производства (менеджмент);

в) терминология и условные обозначения;

г) средства измерения;

д) испытания и измерения, методы их проведения; маркировка продукции;

е..процедуры оценки соответствия продукции предъявляемым требованиям.

4. Какие виды стандартов включает Национальная система стандартизации (выберите один ответ):

а) основополагающие национальные стандарты;

б) стандарты на продукцию;

в) стандарты на услуги;

г) стандарты на процессы (работы);

д) стандарты на методы контроля;

е. стандарты на термины и определения.

5. Техническое регулирование – это (выберите один ответ)

а. регулирование процесса производства технической продукции;

б. правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, к процессам и услугам, а также в области применения на добровольной основе требований к продукции, процессам и услугам и правовое регулирование отношений в области оценки их соответствия;

в. процесс установления взаимоотношений производителя продукции с поставщиками

г. Нет правильного ответа

Ключи

1.	в
2.	б
3.	А,
4.	А,
5.	б

6. Выберите соответствующее определение

1. Программа работы органа, занимающегося стандартизацией, в которой перечисляют названия текущих работ по стандартизации.	А. Пересмотр стандарта
2. Новое печатное издание нормативного документа без изменений.	Б. План по стандартизации

3.Внесение всех необходимых изменений в содержание и оформление нормативного документа. Результаты пересмотра представляются путем опубликования нового издания стандарта.	В.Переиздание стандарта
4.Предлагаемый вариант нормативного документа, предназначенный для широкого обсуждения, голосования или принятия в качестве стандартов.	Г.Проект стандарта

Ключи

	бваг
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: уметь внедрять результаты исследований в производство

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

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?
2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и региональный?
3. Вставьте слово
... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?
4. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации?
- 5 Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?.

Ключи

1.	Техническое регулирование
2.	стандарт;
3.	унификация;
4.	О стандартизации
5.	нормативный документ;

Третий этап (высокий уровень) – иметь навыки внедрения результатов исследований в производство

Практические задания:

1. Охарактеризуйте понятие технического регламента
- 2.. Охарактеризуйте понятие технического регулирования
3. Охарактеризуйте понятие стандарт
4. Охарактеризуйте понятие нормативный документ
5. Охарактеризуйте понятие аккредитация (лабораторий)

Ключи

1.	документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).
----	---

2.	правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения 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, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.
3.	документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.
4.	документ, содержащий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. .
5.	официальное признание того, что испытательная лаборатория правомочна осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний.

ОПК 3.2 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

1. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов (выберите один ответ)?
 - а) плановость;
 - б) перспективность;
 - в) динамичность;
 - г) надежность;
2. Вставьте слово ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов (выберите один ответ)?
 - а) типизация;
 - 2) унификация;
 - 3) специализация;
 - 4) спецификация;
3. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации(выберите один ответ)?
 - а) О стандартизации;
 - б) О техническом регулировании;
 - в) Об обеспечении единства измерений;
 - г) О измерении;
4. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ... (выберите один ответ)?
 - а) правовой документ;
 - б) технический документ;
 - в) нормативный документ;
 - г) научный документ;

5.. ...являются объектами авторского права (выберите один ответ)?

- а) СТП;
- б) ГОСТ;
- в) ОСТ;
- г) ОКС;

Ключи

1.	а
2.	б
3.	в
4.	А
5.	г

6.Выберите соответствующее определение

Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации	это комплекс национальных стандартов, устанавливающих единые взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения к конструкторской документации.
ЕСКД	нормативные документы, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и др.) и являющиеся обязательными для применения при создании государственных информационных систем и информационных ресурсов.
(ЕСПД)	«Единая система программной документации»
технический регламент	документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции), в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Ключи

	бавг
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Стандарт, утвержденный международной организацией по стандартизации, называют?
2. Совокупность свойств, отличающих ее от аналогичной по назначению продукции и позволяющих наилучшим образом удовлетворять личные и производственные потребности, называют?
3. Свойство продукции, которое состоит в способности функционировать без поломок, называют:
4. Показатель качества продукции, характеризующий привлекательный, красивый вид продукции, называют:
5. Систематическая оценка качества продукции проводится с целью:

Ключи

1.	международный.
2.	уровень качества продукции
3.	надежность;
4.	эстетичный вид
5.	для аттестации качества

Третий этап (высокий уровень) – иметь навыки внедрения результатов исследований в производство

Практические задания:

1. В зависимости от назначения и содержания стандарты делятся на следующие виды:
2. Охарактеризуйте понятие основополагающий стандарт
3. охарактеризуйте организационно-методические стандарты
4. Какие требования устанавливает стандарт на продукцию?
5. для чего предназначены базисные показатели?

Ключи

1.	- стандарты основополагающие; -стандарты на продукцию и услуги; -стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа); -стандарты на процессы.
2.	национальный стандарт, имеющий широкую область применения или содержащий общие положения для определенной области.
3.	устанавливают общие организационно-технические положения по ведению работ в определенной области
4.	устанавливает требования к качеству продукции, которые обеспечивают соответствие продукции ее назначению.
5.	для обеспечения сохранности качества продукции и информирования потребителей о ее свойствах. Среди показателей этой группы наиболее важными являются требования к маркировке

ОПК 3.3. Владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

1.Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает... (выберите один ответ)?

- а) ГОСТ;
- б) Госстандарт;
- в) Постановление правительства;
- г) Научный институт;

2. 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 (выберите один ответ)?

- а) техническом регламенте;
- б) техническом условии;
- в) техническом задании;
- г) техническом договоре;

3. Основной нормативно-технический документ по стандартизации (выберите один ответ)?

- а) Федеральный закон "О техническом регулировании";
- б) Стандарт;
- в) Техусловие;
- г) Федеральный закон "О стандартизации";

4. Исклyчительноe право официальной публикации ГОСТов и ОКС имеет (выберите один ответ)?

- а) Соответствующее Министерство;
- б) Отраслевое ведомство;
- в) Госстандарт РФ;
- г) Правительство РФ;

5. Заявка на разработку стандарта подается в (выберите один ответ):

- а) Госстандарт;
- б) Технический комитет;
- в) НИИ метрологии РФ;
- г) Правительство РФ;

Ключи

1.	А
2.	В
3.	А
4.	В
5.	г

6. Выберите соответствующее определение

1. Стандарт на методы контроля	А. устанавливает методы контроля одного определенного показателя, характеризующего какую-либо группу продукции (например, методы определения содержания влаги в мясных продуктах), или методы комплексного испытания определенной группы продукции.
2. Стандарт на процесс -	Б. (общие технические условия) в общем случае содержат следующие разделы: - классификация (ассортимент), основные параметры и размеры; - общие технические требования; - требования охраны окружающей среды; - правила приемки и методы испытания; - транспортирование и хранение; - указания по эксплуатации; - гарантии изготовителя
3. Стандарты на продукцию вида технические условия	В. национальный стандарт, имеющий широкую область применения или содержащий общие положения для определенной области.
4. Основополагающий стандарт	Г. это нормативный документ, устанавливающий порядок и правила выполнения самостоятельной технологической операции или совокупности технологических операций, то есть в целом процесса переработки (выращивания, добычи) сырья или изготовления (выработки) продукции.

Ключи:

	агбв
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Основные государственные нормативные документы, регламентирующие строительство и являющиеся обязательными?
2. Право официального издания государственных стандартов в области архитектуры и строительства принадлежит Министерству?
3. Деятельностью по устранению технических барьеров в торговле занимается:
4. Деятельность по установлению и применению стандартов, норм, правил и характеристик называют
5. Основной целью метрологии является обеспечение:

Ключи

1.	стандарты РФ
2.	по архитектуре и строительству
3.	стандартизация
4.	стандартизация
5.	образцовых средств измерений

Третий этап (высокий уровень) – иметь навыки внедрения результатов исследований в производство

Практические задания

1. К обязательным показателям стандарта на продукцию относят:
2. К дополнительным требованиям стандарта на продукцию относят:
3. Охарактеризуйте основополагающие стандарты.
4. Что должно содержать техническое задание стандарта?
5. Что предусматривает разработка и постановка продукции в общем случае?

Ключи

1.	-требования по обеспечению безопасности продукции, работ и услуг для окружающей природы, жизни, здоровья и имущества; -требования по обеспечению технической и информационной совместимости (общие правила оформления документов, метрологические правила и нормы, маркировка, общие правила обеспечения качества и другие); -требования по взаимозаменяемости продукции; - единство методов контроля продукции; - единство маркировки.
2.	- основные потребительские и эксплуатационные свойства продукции (классификационные показатели); - требования по упаковке и хранению; - общие правила по обеспечению качества продукции (например, ветеринарные, санитарно-гигиенические).
3.	Основополагающие стандарты относятся к нормативным документам, имеющим категории межгосударственных, государственных и отраслевых стандартов, объединенных в единые комплексы. Межгосударственные и государственные системы основополагающих стандартов рассматриваются как межотраслевые. К важнейшим из них относятся:
4.	Техническое задание должно содержать: технико-экономические требования к продукции, от которых зависит уровень потребительских свойств; расчет

	экономической эффективности от ее применения; перечень документов, требующих совместного решения с другими организациями; порядок приемки-сдачи образца
5.	Разработка и постановка продукции в общем случае предусматривает: разработку технического задания; разработку технической и нормативно-технической документации; изготовление и испытание образцов продукции; приемку результатов разработки; подготовку и освоение производства.

ПК 1 Способен организовать работы по проектированию системы управления качеством в организации, внедрению системы управления качеством продукции в организации, контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации.

ПК.1.1. Знает государственные и международные стандарты в области менеджмента качества

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

1. Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой (выберите один ответ)
 - а) добровольной;
 - б) обязательной;
 - в) свободной;
 - г) запрещенной
2. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов (выберите один ответ)?
 - а) официальные международные;
 - б) национальные;
 - в) региональные;
 - г) государственные;
3. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран (выберите один ответ)?
 - а) Европы;
 - б) СЭВ;
 - в) СНГ;
 - г) ОПЭК;
4. ... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение (выберите один ответ)?
 - а) качество;
 - б) эффективность;
 - в) свойство;
 - г) характеристика;
- 5... эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей (выберите один ответ)?
 - а) социальная;
 - б) информационная;
 - в) техническая;
 - г) стабильная;

Ключи

1	Б
2	Б
3	А
4	Г
5	а

6. Выберите соответствующее определение, какие нормативные документы относятся к указанным комплексам

1.ЕСТД	А. классификация и обозначения технологических документов;
2.ЕСКД	Б. правила обращения конструкторских документов
3.УСД	В. отчетно-статистическая, бухгалтерско-финансовая, расчетно-денежная, организационно-распорядительная документация и документы по внешней торговле
4.ГСИ	Г. нормирование метрологических характеристик средств измерения;

Ключи:

	бвга
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Стандарт, утвержденный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, называют?
2. Проводимая уполномоченными государством организациями работа с целью установить, соответствует ли произведенная продукция требованиям конкретных стандартов, называется?
3. Показатель качества продукции, характеризующий степень негативного воздействия отходов потребления данной продукции на природу, называют.
4. Показатель качества продукции, характеризующий удобство ее перевозки, называют
5. Метод оценки уровня качества продукции, позволяющий оценивать годность деталей одновременно по нескольким параметрам, называют:

Ключи

1.	стандарт организации
2.	сертификация продукции
3.	безопасность для окружающей среды
4.	транспортабельность.
5.	комплексный

Третий этап (высокий уровень) – иметь навыки внедрения результатов исследований в производство

Практические задания

1. Чем обусловлена необходимость создания региональных стандартов?
2. Главными задачами Международной организации по стандартизации являются?
3. Объектами стандартов Комиссии Кодекс Алиментариус являются:
4. Гармонизация стандартов способствует решению следующих задач:
5. Основными пользователями стандартов являются:

Ключи

1.	Необходимость создания региональных стандартов объясняется все большей интеграцией экономики различных стран и формированием объединенных рынков, обязательным условием успешного развития которых является отсутствие барьеров в торговле и производстве товаров.
2.	Главными задачами ИСО являются: принятие мер по облегчению гармонизации стандартов различных стран; разработка и публикация международных стандартов; организация обмена информацией и сотрудничество с другими организациями.
3.	- все основные продукты питания; - полуфабрикаты пищевой промышленности;
4.	- повышение конкурентоспособности российской пищевой продукции на международных рынках; - обеспечение безопасности для жизни и здоровья людей; - уменьшение препятствий в международной торговле; - защита потребителя от ввоза в Россию некачественных, опасных и фальсифицированных продуктов питания.
5.	• государственные органы управления; • субъекты хозяйственной деятельности (предприятия различных форм собственности, объединения предприятий, частные лица).

ПК 1.2 Умеет разрабатывать нормативно-технические документы и организационно-управленческие документы

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

Тестовые задания закрытого типа:

1. Государственный стандарт в области архитектуры и строительства РБ утверждается Министерством (выберите один ответ):
 - а) по архитектуре;
 - б) по архитектуре и строительству;
 - в) по строительству;
 - г) по архитектурно-строительному дизайну.
2. В процессе стандартизации разрабатывается документ, который называют (выберите один ответ):
 - а) сертификат;
 - б) стандарт;
 - в) указ;
 - г) акт.
3. В стандартах содержатся требования к продукции, процессам ее разработки, производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказанию услуг, а также требования к (выберите один ответ):
 - а) методикам контроля продукции;
 - б) методам сбыта продукции;
 - в) внешнему виду продукции;
 - г) способам переименования продукции.

4. Характеристику качества продукции, основанную на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей, называют (выберите один ответ):

- а) уровень качества продукции; б) качество продукции;
в) сертификация продукции; г) предписание на выпуск продукции.

5. Показатель качества продукции, характеризующий отсутствие вредных для здоровья свойств и веществ, называют (выберите один ответ):

- а) надежность; б) безопасность для окружающей среды;
в) транспортабельность; г) безопасность для здоровья.

Ключи

1	в
2	б
3	г
4	д
5	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Вопросы по стандартизации решаются в?
2. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это
3. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...
4. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это...
5. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это

Ключи

1.	Госстандарте.
2.	инженерное общество
3.	служба стандартизации
4.	стандарт
5.	технические условия.

Третий этап (высокий уровень) – иметь навыки внедрения результатов исследований в производство

Практические задания

1. Международные, региональные и национальные стандарты других стран могут применяться в России в следующих случаях?

2. Международные, региональные стандарты вводятся в России путем принятия государственного стандарта (ГОСТ Р). Применение сводится в основном к двум вариантам. Охарактеризуйте прямое применение -
3. Международные, региональные стандарты вводятся в России путем принятия государственного стандарта (ГОСТ Р). Применение сводится в основном к двум вариантам. Охарактеризуйте адаптированный -применение -
4. Какие предусмотрены дополнительные варианты использования международных стандартов (региональных, национальных стандартов других стран):
5. Объектами государственного надзора являются:

Ключи

1.	• на основе международных соглашений (договоров) о сотрудничестве; • с разрешения региональных или национальных органов стандартизации.
2.	принятие государственного стандарта ГОСТ Р, представляющего собой аутентичный (без изменений) текст соответствующего документа на русском языке
3.	принятие государственного стандарта, представляющего собой аутентичный текст соответствующего документа на русском языке, с дополнительными требованиями, отражающими специфику потребностей народного хозяйства.
4.	• изготовление и поставка продукции на экспорт в соответствии с требованиями этих стандартов и стандартов фирм зарубежных стран по предложению заказчиков этих стран на договорной основе; • применение в качестве стандартов отраслей, стандартов обществ до принятия их как государственных стандартов.
5.	1) нормативные документы по стандартизации (ГОСТ Р, ГОСТ, ОСТ, СТП, СТО, технологические инструкции и другие); 2) продукция; 3) процессы, в том числе и опасные для жизни человека и окружающей среды; 4) иные документы, в соответствии с действующим законодательством (приказы, нормативные и законодательные акты и другие).

ПК 1.3 Внедряет системы управления качеством продукции в организации

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

1. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...

а. основополагающие стандарты

б. стандарты на термины и определения

в. стандарты на продукцию

г. стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

2. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества

продукции, достигается...

а комплексной стандартизацией

б. опережающей стандартизацией

в. взаимозаменяемостью

г. сертификацией

3. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

а. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта

б. закрытого обсуждения проекта стандарта

в. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов

г. публичного обсуждения проекта стандарта

4. Комплексная стандартизация – это ...

а. установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации

б. установление повышенных норм требований к объектам стандартизации

в. научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к

определенному времени

г. степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

5. Принципом стандартизации не является ...

а. согласованность

б. комплексность для взаимосвязанных объектов

в. конкурентоспособность

г. добровольность применения

Ключи

1	в
2	б
3	г
4	д
5	г

6. Выберите соответствие определений

1. Межгосударственный стандарт (ГОСТ)	А. применяют на территории РФ все предприятия независимо от форм собственности и подчинения, граждане, занимающиеся индивидуальной трудовой деятельностью, министерства (ведомства), другие организации, государственные учреждения и органы местного управления.
2. Государственный стандарт ГОСТ Р	Б. обязателен к применению для всех предприятий стран СНГ, независимо от форм собственности и подчинения, а также граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью и органов управления.
3. Стандарт предприятия	В. применяют на территории РФ предприятия, находящиеся в подчинении министерства или ведомства, утвердившего стандарт
4. Стандарты отрасли	Г. обязателен к применению только на данном предприятии или объединении предприятий (союзов, концернов, ассоциаций, акционерных обществ, межотраслевых, региональных и других объединений). Для других предприятий требования СТП обязательны к выполнению только в том случае, если при составлении договора на разработку и постановку продукции, выполнении определенных видов работ они делают ссылки на этот стандарт.

Ключи:

	бавг
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Свойство продукции, позволяющее пользоваться продукцией без причинения неудобств, называют?
2. Метод оценки уровня качества продукции, заключающийся в раздельном сопоставлении единичных показателей качества рассматриваемого изделия с аналогичными базовыми показателями, называют?
3. Стандарт, утвержденный Комитетом по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров РБ, называют:
4. К предприятиям, допустившим выпуск продукции, не соответствующей требованиям стандартам, применяются меры:
5. Документ, выдаваемый в результате аттестации системы управления качеством и подтверждающий ее соответствие стандартам, называется

Ключи

1.	удобство эксплуатации
2.	дифференцированный;
3.	ГОСТ
4.	правового воздействия;
5.	сертификат

Третий этап (высокий уровень) – владеть навыками внедрения результатов исследований в производство

Практические задания

1. Основные задачи государственного надзора за стандартами можно формулировать следующим образом:
2. Некачественной и опасной признается пищевая продукция:
3. Разработка стандартов выполняется коллегиально в соответствии
4. Основные стадии разработки ГОСТ Р следующие:
5. Обновление фонда государственных стандартов необходимо для

Ключи

1.	-своевременное внедрение и строгое соблюдение требований стандартов; -анализ научно-технического уровня действующего фонда стандартов; -содействие разработчикам стандартов с целью повышения качества создаваемых нормативных документов.
2.	• не соответствующая техническим требованиям стандарта и показателям, установленным санитарными и ветеринарными правилами и нормами; • имеющая явные признаки недоброкачества, не вызывающие сомнения у компетентного лица, осуществляющего контроль; • не имеющая документов изготовителя или поставщика, подтверждающих ее происхождение; • не имеющая документов о сертификации, оформленных в установленном порядке; • маркировка которой не соответствует требованиям стандарта; • с не установленным сроком годности.
3.	с ГОСТ Р 1.2-92 «Порядок разработки государственных стандартов». Разработчиками ГОСТ Р являются технические комитеты (ТК) по стандартизации при Госстандарте России, закрепленные за объектами стандартизации.:

4.	I стадия - организация разработки стандарта; II стадия - разработка проекта стандарта (1-я редакция); III стадия - разработка проекта стандарта (окончательная редакция); IV стадия - принятие, утверждение, государственная регистрация стандарта.
5.	поддержания качества объектов стандартизации на высоком уровне. Предложения по обновлению какого-либо стандарта могут поступать от специалистов ТК, органов государственного управления, органов надзора за стандартами, от предприятий.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена:

1. Основные понятия стандартизации
2. Правовые основы стандартизации.
3. Цели стандартизации.
4. Принципы стандартизации.
5. Функции стандартизации.
6. Методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация продукции.
7. Методы стандартизации. Агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.
8. Четырехуровневая система законов, подзаконных актов, нормативных документов по стандартизации.
9. Органы и службы ГСС.
10. Функции Госстандарта России.
11. Общая характеристика стандартов разных категорий.
12. Общая характеристика стандартов разных видов
13. Порядок разработки стандартов. Основные стадии.
14. Изменения и пересмотр стандартов.
15. Контроль и надзор за соблюдением стандартов.
16. Техническое условие. Зарубежный аналог ТУ. Разделы ТУ. Разработка, согласование. Утверждение.
17. Общероссийские классификаторы.
18. Международная система стандартизации ИСО. Цели и задачи.
19. Международная система стандартизации ИСО. Структура.
20. Международная электротехническая комиссия МЭК. Цели и задачи.
21. Международная электротехническая комиссия МЭК. Структура.
22. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов.

Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.