Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.03.2026 05:51:28
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология

Направление подготовки **19.03.01 Биотехнология**
Направленность программы **Пищевая биотехнология**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:
Шпак Т.И. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Пищевых технологий
протокол заседания от 09.02.2026 г. № 7 Зав. кафедрой _____ Широкова А.В.
(подпись)

п.Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ СПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-2-Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы достижения компетенций:

-Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности (**УК-2.2**)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4-Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний

ОПК-6-Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.

Индикаторы достижения компетенций:

-Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний (**ОПК-4.2**)

-Способен применять знания действующих стандартов, норм и правил (**ОПК-6.2**).

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**УК-2.2-** Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности	*Знание:* действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений *Умение:* применять действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений *Навык и (или) опыт деятельности:* использование действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	**ОПК-4.2-** Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	*Знание:* технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства *Умение:* Применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний *Навык и (или) опыт деятельности:* проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.	**ОПК-6.2-**Способен применять знания действующих стандартов, норм и правил.	*Знание:* действующих стандартов, норм и правил. *Умение:* Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил. *Навык и (или) опыт деятельности:* Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМИ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем				Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаб-рат.работ, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
Очная форма обучения 2023,2024,2025,2026 год набора							
7	3/108	32	48	-	0,2	27,8	зачет
заочная форма обучения 2022, 2023,2024,2025 ,2026год набора							
8	3/108	8	10	-	0,2	89,8	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Структура дисциплины Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология состоит из 3 разделов(тем):

Дисциплина «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология»		
Раздел 1 Сущность стандартизации. Законодательная и нормативно-правовая основа	Раздел 2 Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции	Раздел 3 Основные понятия и задачи метрологии

Содержание занятий лекционного типа по дисциплине Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов форма обучения 2022, 2023,2024,2025,2026 Очно, заочно	
1	**Раздел 1** Сущность стандартизации. Законодательная и нормативно-правовая основа	Тема 1. История развития стандартизации	2	2
		Тема 2. Законодательная и нормативно-правовая основа проведения работ в области стандартизации, подтверждения соответствия и метрологии	2	
		Тема3.Сущность стандартизации	2	

2	**Раздел 2** Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции.	Тема1.Подтверждение соответствия, основные цели и принципы.	2	4
		Тема 2. Схемы подтверждения соответствия.	4	
		Тема3.Международные стандарты и нормы в области технологии общественного питания	4	
		Тема 4. Порядок процедуры подтверждения соответствия (документальное оформление на примере разных видов биопродукции).	2	
3	**Раздел 3** Основные понятия и задачи метрологии.	Тема 1. Основные понятия об измерениях и средствах измерений.	2	2
		Тема 2. Классификация измерений.	4	
		Тема 3. Основные характеристики и Критерии качества измерений.	2	
		Тема4. Средства измерений, их классификация.	2	
		Тема5. Принципы выбора средств измерений.	2	
		Тема 6. Эталоны единиц физических величин. Поверочные схемы.	2	
итого			**32**	**8**

Содержание практических занятий по дисциплине Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология , структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	**Наименование раздела (темы) дисциплины**	**№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ.** ***Элемент практической подготовки***	**Вид текущего контроля**	**Кол-во часов/форма обучения**	
				2022, 2023,2024,2025,2026	
				очно	**заочно**
1	**Раздел 1** Сущность стандартизации. Законодательна	Тема 1. Понятие «стандартизация», «подтверждение соответствия», «метрология». История развития.	Устный опрос	4	4

	я и нормативно-правовая основа	Тема 2. Законодательная и нормативно правовая основа проведения работ в области стандартизации, подтверждения соответствия и метрологии	Устный опрос	6	
		Тема3.Сущность стандартизации. Методы стандартизации.	Контрольная работа	4	
2	**Раздел 2** Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции	Тема 1. Подтверждение соответствия, основные цели и принципы.	Тесты	8	4
		Тема2.Схемы подтверждения соответствия. **Элемент практической подготовки:** *отработка навыков выбора схем подтверждения*	Устный опрос	6	
		Тема 3. Международные стандарты и нормы в области технологии продуктов питания.	Тесты		
		Тема4.Порядок процедуры подтверждения соответствия (документальное оформление на примере разных видов продукции). (Лабораторная) **Элемент практической подготовки:** *отработка порядка оформления документов*	Контрольная работа (Защита лабораторной работы	6	
3	**Раздел 3** Основные понятия и задачи метрологии.	Тема 1. Основные понятия об измерениях и средствах измерений.	Тесты	2	2
		Тема 2. Классификация измерений. Основные характеристики и критерии качества измерений. (лабораторная работа)	Устный опрос (защита лабораторной работы)	2	
		Тема3.Средства измерений, их классификация.	Тесты	4	
		Тема 4. Принципы выбора средств измерений. (Лабораторная работа)	Устный опрос	2	
		Тема 5. Эталоны единиц физических величин. Поверочные схемы. (Лабораторная работа)	Тесты (защита лабораторной работы)	2	
		Тема 6. Метрологическое обеспечение производства продукции.	Контрольная работа	2	
Итого				**48**	**10**

Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела(темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения	
			2022, 2023,2024,2025, 2026	
			очно-	заочно
1	**Раздел 1** Сущность стандартизации. Законодательная и нормативно-правовая основа	Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	9	29
2	**Раздел 2** Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции	Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	9	29
3	**Раздел3** Основные понятия и задачи метрологии.	Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	9,8	27,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию			**0,2**	**0,2**
Итого			**28**	**86**

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке/ссылка на ЭБС
Раздел 1 Сущность стандартизации Законодательная и нормативно-правовая основа	Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланеев. — 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 Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/211835 https://e.lanbook.com/book/211835

	Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланеев. — 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 Текст : электронный.	
	Управление качеством : учебное пособие / Донской ГАУ; сост. Ю.З. Насиров, Т.И. Шпак, А.В, Клопова, Р.Б. Жуков, И.Г. Казарова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 146 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148803. - 50-00. - Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/148803
	Газалиев, М.М. Экономика предприятия: учебное пособие/М.М. Газалиев, В.А. Осипов.—Москва: Дашкови К,2015.—276с.—ISBN978-5-394-02571-6. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система.—URL:https://e.lanbook.com/book/70605Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/70605
	Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология: практикум. Ч. 1: Стандартизация / Донской ГАУ; сост:Т.И. Шпак, А.В. Козликин, О.В. Гортованная, А.В, Клопова. - Персиановский: Донской ГАУ, 2020. - 36 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148572. - 30-00. - Текст: электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148572
Раздел 2 Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции	Коржов, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебник / В. И. Коржов. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2022. — 246 с. — ISBN 978-5-907391-82-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320849 Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320849
	Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланеев. — 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 Текст: электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211835
	Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология: учебное пособие. Ч. 2: Подтверждение соответствия / Донской ГАУ; сост: Т.И. Шпак, П.В. Скрипин, О.В. Гортованная, Р.Б. Жуков. - Персиановский: Донской ГАУ, 2020. - 68 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148571. - 40-00. - Текст: электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148571

Раздел 3 Основные понятия и задачи метрологии.	Управление качеством: учебное пособие / Донской ГАУ; сост. Ю.З. Насиров, Т.И. Шпак, А.В, Клопова, Р.Б. Жуков, И.Г. Казарова. - Персиановский: Донской ГАУ, 2020. - 146 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148803. - 50-00. - Текст: электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148803
	Коржов, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебник / В. И. Коржов. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2022. — 246 с. — ISBN 978-5-907391-82-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320849 Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320849

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙАТТЕСТАЦИИ

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	IIэтап Уметь	IIIэтап Навык и (или)опытдеятельности
УК2/2.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений	применять действующие правовые нормы, имеющихсяресурсов и ограничений	использование действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-4/4.2	Проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства	применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний
ОПК-6/6.2	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.	Действующие стандарты, нормы и правила.	Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.	Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихсяресурсов и ограничений	**УК-2.2-** Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности	действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений	применять действующие правовые нормы, имеющихсяресурсов и ограничений	использование действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-4	Проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	**ОПК-4.2**-Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологическо го производства	применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части	**ОПК-6.2**-Способен применять знания действующих	Действующие стандарты, нормы и правила	Применять техническую документацию,	Разрабатывать составные части технической

	технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.	стандартов, норм и правил.		связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по текущему контролю

5.2.1. Описание шкалы оценивания сформированности компетенций Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «Зачтено», «Не зачтено»

5.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по текущему контролю

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«Не зачтено»	**«Зачтено»**		
I этап Знать действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений **(УК-2-2.2)**	**Фрагментарные знания в области:** действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Отсутствие знаний.**	**Неполные знания в области:** действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области:** действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Сформированные и систематические знания в области:** действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
II этап Уметь применять действующие правовые нормы, имеющихсяресурсов и ограничений **(УК-2-2.2)**	**Фрагментарное умение:** применять действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение:** применять действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение:** применять действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений	**Успешное и систематическое умение:** применять действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений
III этап Навык и (или) опыт деятельности: использование действующих правовых норм, имеющихся	**Фрагментарное применение навыков:** использование действующих правовых норм, имеющихся	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков:** использование действующих правовых	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков:** использование	**Успешное и систематическое применение навыков:** использование действующих правовых

ресурсов и ограничений **(УК-2-2.2)**	ресурсов и ограничений**Отсутствие навыков**	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	норм, имеющихся ресурсов и ограничений
I этап Знать технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства **(ОПК-4/4.2)**	**Фрагментарные знания в области:** технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства **Отсутствие знаний.**	**Неполные знания в области:** технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области:** технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства	**Сформированные и систематические знания в области:** технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства
II этап Уметь применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний **(ОПК-4/4.2)**	**Фрагментарное умение:** применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение:** применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение:** применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	**Успешное и систематическое умение:** применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний
III этап Навык и (или) опыт деятельности:проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых	**Фрагментарное применение навыков:** проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков:** проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков:** проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического	**Успешное и систематическое применение навыков:** проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе

инженерных и технологических знаний**(ОПК-4/4.2)**	инженерных и технологических знаний**Отсутствие навыков**	применения базовых инженерных и технологических знаний	производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	применения базовых инженерных и технологических знаний
I этап **Знать** Действующие стандарты, нормы и правила **(ОПК-6/6.2)**	**Фрагментарные знания в области:** действующих стандартов, норм и правил **Отсутствие знаний.**	**Неполные знания в области:** действующих стандартов, норм и правил	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области:** действующих стандартов, норм и правил	**Сформированные и систематические знания в области:** действующих стандартов, норм и правил
II этап Уметь Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил **(ОПК-6/6.2)**	**Фрагментарное умение:** Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение:** Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение:** Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	**Успешное и систематическое умение:** Применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил
III этап Навык и (или) опыт деятельности:Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил **(ОПК-6/6.2)**	**Фрагментарное применение навыков:** Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков:** Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков:** Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	**Успешное и систематическое применение навыков:** Разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

5.3 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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, решение проблемно ситуационных задач.

Контрольные вопросы по практическим занятиям (тест-контроль)
ТЕСТЫ ПО КЛЮЧЕВЫМ ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ
Примерные варианты тестовых заданий
Раздел «Основные понятия и задачи метрологии**»**

1.Назовите основную цель метрологии
1. Обеспечение единообразия измерений
2. Обеспечение единства измерений
3. Создание условий для проведения измерений
4. Повышение точности измерений

2.Что относится к объектам метрологии?
1. Средства измерения
2. Методики измерения
3. Физические величины
4. Метрологические характеристики

3.Какие основные средства измерений применяются при поверке?
1. Эталоны
2. Образцовые меры
3. Калиброванные средства измерений
4. Измерительные устройства и системы

4.Основное отличие поверки от калибровки в том, что проверка проводится…
1. Метрологами
2. Российской калибровочной службой
3. Метрологическими службами юридических лет
4. Государственной метрологической службой

5. Какая из перечисленных видов погрешностей не может быть измерена?
1. Систематическая
2. Случайная
3. Статическая
4. Динамическая

6.Получение информации о состоянии производственных, экономических и социальных процессов происходит с помощью…
1. Калибровки
2. Измерений
3. ГОСТи ГОСТР

7.Средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее другим средствам измерений данной величины называется…
1. Воспроизводимостью
2. Эталоном единицы величины
3. Мерой
4. Сходимостью

8.Процесс передачи размера единиц осуществляется при…
1. Поверке и калибровке
2. Выборе средств измерений
3. Выборе методов измерений
9.Свойство измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах называется…
1. Правильностью
2. Сходимостью
3. Воспроизводимостью
10.Суть поверки средств измерений заключается…
1. В нахождении погрешности средства измерений и установлении его пригодности к применению.
2. В непосредственном контроле качества продукции
3. В воспроизведении физической величины заданного размера
11.Единица длины в системе СИ –
1. дюйм
2. метр
3. фут
12.Единица массы в системе СИ –
1. грамм
2. килограмм
3. фунт
13.Единица времени–
1. гран
2. сименс
3. секунда
14.Единица силы электрического тока –
1. вольт
2. ампер
3. фарад
15.Единица термодинамической температуры–
1.канд
ела2.ке
львин3
.кулон
16.Единица количества вещества–
1. моль
2. кулон
3. килограмм
17.Единица силы света–
1. кандела
2. люмен
3. фарад

Раздел «Сущность стандартизации. Законодательная и нормативно-правовая основа»

1.Назовите объекты технического регулирования, для которых устанавливаются обязательные требования…
1. Методы испытаний.
2. Услуги и работы.
3. Продукция и процессы.
4. Персонал и системы качества.

2.Укажите виды нормативных документов, предназначенных для установления обязательных требований…
1. ГОСТи ГОСТР
2. Национальные стандарты
3. Стандарты организации
4. Технические регламенты

3.Укажите среди перечисленных наиболее значимый метод стандартизации
1. Взаимовыгодность
2. Обязательность
3. Добровольность применения
4. Применимость и единообразие

4.Какой из перечисленных методов стандартизации основан на рациональном отборе объектов по наиболее существенным признакам?
1. Упорядочение
2. Унификация
3. Систематизация
4. Симплификация

5. Какой федеральный закон регламентирует цели, принципы, объекты и средства стандартизации?
1. «О стандартизации»
2. «О защите прав потребителей»
3. «О техническом регулировании»

6.Техническое регулирование-это...
1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования.
2. Правовое регулирование отношений в области у становления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации утилизации.
3. Документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

7.Закон РФ «О техническом регулировании» ...
1. Регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, исполнителями, продавцами.
2. Является базовым документом, обеспечивающим правовые основы сертификации в России.
3. Устанавливает права потребителя на приобретение товаров (работ, услуг).
4. Гарантирует получение информации о товарах (работах, услугах) и об их изготовителях.

8.Аккредитация-это....
1. Определенная совокупность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям.
2. Зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждается соответствие маркированной продукции установленным требованиям.
3. Официальное признание полномочным (авторитетным) органом компетентности той или иной организации выполнять работы в определенной (заявленной) области.

9.Разработчиком национального стандарта может быть…
1. Орган по стандартизации
2. Юридическое лицо
3. Любое лицо

Раздел «Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции**»**

1.Какой вид деятельности предназначен для прямого или косвенного определения соответствия объекта установленным требованиям?
1. Стандартизация
2. Оценка соответствия
3. Подтверждение соответствия
4. Среди названных, нет правильного ответа

2.Какие из перечисленных объектов подлежат подтверждению соответствия обязательным требованиям?
1. Работы и услуги
2. Персонал
3. Системы качества
4. Продукция и процессы

3.Укажите принципиальное отличие сертификации от декларирования соответствия
1. Подтверждение соответствия третьей стороной
2. Подтверждение соответствия заявителем
3. Объектами оценки соответствия
4. Конечными результатами

4.Знак обращения на рынке информирует потребителей о подтверждении соответствия….
1. Обязательным требованиям
2. Требованиям на добровольной основе
3. В системе добровольной сертификации
4. Системы качества на производстве

5. Укажите основополагающий принцип проведения государственного контроля юридических лиц
1. Выявление нарушений
2. Проверка соответствия требованиям ГОСТ
3. Подтверждение соответствия обязательным требованиям
4. Выдача предписаний и штрафов за нарушение требований ГОСТР

6.Продажа товара без информации об обязательном подтверждение гос. соответствия…
1. Допускается , если товар соответствует требованиям ГОСТ
2. Допускается после проведения государственного контроля
3. Не допускается.

7.Наиболее крупной системой сертификации в России является…
1. Система сертификации ГОСТР
2. Сертификация систем качества
3. Система добровольной сертификации

8.Основная цель проведения сертификации-
1. Обеспечение безопасности и экологичности продукции и услуг
2. Оценка соответствия продукции и услуг требованиям нормативных

документов
3.Повышение конкурентоспособности продукции и услуг

9.Процедура сертификации завершается выдачей…
1. Декларации соответствия
2. Сертификата соответствия
2.знака соответствия

10.В Системе добровольной сертификации проведение сертификации продукции возможно…
1. Только на соответствие государственным стандартам
2. Только на соответствие межгосударственным стандартам
3. только на соответствие международным, региональным и национальным стандартам
4. всеми вышеперечисленными стандартами

Типовые упражнения, проблемно-ситуационные задачи

Упражнение 1. Ознакомиться с содержанием федерального закона «ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ».

Упражнение2.Проанализировать нормативный документ и заполнить таблицу

Наименование главы	Краткая характеристика	Статьи

Упражнение3. Прочитайте сообщение о приёмке товаров и выделите этапы, на которых особую роль играют сертификаты, стандарты и другие документы, принятые в системах стандартизации и сертификации. Опираясь на материал лекций, практических работ, свой жизненный опыт, установите, какую роль играют стандарты и другие нормативные документы при приёмке товаров по качеству. Оформите свой ответ письменно.

Упражнение4. Ответить на вопросы: что такое оценка и подтверждения соответствия и оформить заявку на проведения сертификации и декларации подтверждении соответствия

_____

Наименование органа по сертификации

_____

адрес

ЗАЯВКА
На проведение сертификации
продукции в Системе сертификации
ГОСТР

_____

Наименование организации- изготовителя, продавца (далее-заявитель)

_____

кодОКПО
Юридическийадрес

_____

Телефон_____Факс_____Телекс_____

влице

_____

фамилия, имя, отчество руководителя
заявляет, что

_____

Наименование вида продукции, код ОКП

_____

Серийная или партия (каждая изделие при единичном производстве)
Выпускаемая по

_____

наименование и реквизиты документации изготовителя (ТУ, стандарт)

соответствует требованиям

_____

_____

Наименование и обозначение стандартов
и просит провести сертификацию данной продукции на соответствие требованиям указанных стандартов по схеме

_____

Номер схемы сертификации

Дополнительные сведения

_____

Руководитель организации_____ _____
подпись инициалы, фамилия
Главный бухгалтер _____ _____
подпись инициалы, фамилия
М.П. **Дата**

Упражнение 5. Изучите ГОСТ Р 1.1-2013«Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности» и ответьте на вопросы:
-кем разработан данный стандарт?
-когда утвержден и введен в действие?
-область применения данного стандарта;
-нормативные ссылки;
-какие приводятся основные термины и определения;
- Задачи технического комитета по стандартизации;
- Область деятельности технического комитета по стандартизации;
- Принципы формирования технического комитета по стандартизации;
- Требования к структуре и составу технического комитета по стандартизации;
- Правила создания технического комитета по стандартизации;
- Правила проведения работ техническим комитетом по стандартизации;
- Правила функционирования технического комитета по стандартизации.

Упражнение 6.
Изучите ГОСТ 1.3-2008. «Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия, международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных стандартов» и ответьте на вопросы:
-кем разработан данный стандарт?
-когда утвержден и введен в действие?
-какие страны проголосовали за принятие данного стандарта?
-область применения данного стандарта;
-нормативные ссылки;
-какие приводятся основные термины и определения;
-какие степени соответствия устанавливаются?
- принятие между народного стандарта, каким осуществляется методом?
- какие требования к построению, оформлению идентичных, модифицированных и неэквивалентных межгосударственных стандартов применяются?

Ситуационная задача 1. «Разрабатываем проект нормативного документа» Перед студентами ставятся задачи:

1. Применить теоретические знания в области технического регулирования и стандартизации виртуальной организации;

2. Позволить студентам самостоятельно решать вопросы в рамках того или иного подразделения виртуальной организации.

3. Участникам при разработке проекта документа необходимо применять знания Федерального закона

«О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ, нормативных документов национальной системы стандартизации в Российской Федерации.

На первом этапе студенты формируют рабочую группу по разработке нормативного документа виртуального предприятия в составе: разработчиков содержательной части проекта, экспертов, технический редакторов, корректора, нормоконтролера, ответственных за подготовку оригинал-макета; также студенты выбирают представителя заинтересованных сторон (из числа сокурсников) для рассмотрения проекта стандарта с целью согласования.

Рабочая группа приводит собственное обоснование целесообразности разработки нормативного документа, приводит краткую характеристику объекта и аспекта стандартизации, а также сведения об использовании при разработке международных или региональных стандартов, готовит первую редакцию проекта нормативного документа.

Проект документа рассматривается экспертной группой на соответствие Законодательству РФ, действующим техническим регламентам и национальным стандартам, а также проводят научно-техническую, метрологическую правовую экспертизу. Замечания и предложения по результатам оформляются документально.

По результатам рабочая группа принимает решение об утверждении проекта стандарта путем принятия организационно-распорядительного документа, в котором устанавливают дату введения данного стандарта на предприятии, учитывая время на опубликование и подготовку производства.

Победителем в групповом зачете определяется методом экспертных оценок, когда каждая группа оценивается по показателям десятибалльной системы. Результаты заносятся в специальную форму, которая учитывает время: при прохождении рабочей группой каждого этапа; при оформление распоряжения по формированию рабочей группы, при выборе качественных показателей (правил приемки, методов контроля, маркировки и упаковки), при оформление приказа по внедрению.

Ситуационная задача 2. Оформите декларацию соответствия на сахар-песок (хлеб «Бородинский», соль поваренную пищевую), руководствуясь нижеследующей формой.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

_____

Наименование организации–изготовителя(продавца)

_____

Код ОКПО или номер регистрационного документа индивидуального предпринимателя

Юридический адрес_____

Телефон_____ Факс_____ Телекс_____

В лице_____

фамилия, имя, отчество руководителя организации–изготовителя

(продавца) заявляет, что продукция_____

наименование продукции

_____

тип, марка, КОД ОК005 (ОКП) и(или) ТНВЭД (СНГ)

выпускаемая по_____

наименование и обозначение документации изготовителя

_____

(стандарт, ТУ, КД, эталон-образец)

_____

Серийный выпуск, партия определенного размера или единица продукции

Соответствует требованиям_____

_____

Ситуационная задача 3. В ресторан поступила партия потребительских товаров. При приемочном контроле обнаружено несоответствие между фактическим качеством и качеством, указанном в товарно-транспортной накладной. При предъявлении претензий поставщику последний отказался признать расхождение, ссылаясь на то, что объем выборки и среднего образца не отвечал требованиям стандарта на методы испытаний. Укажите, кто прав: поставщик или получатель. На основании какой статьи закона РФ «О техническом регулировании» можно доказать правоту одного из хозяйствующих субъектов?

Ситуационная задача 4. В кафе проведена проверка качества ряда товаров на соблюдение обязательных требований стандартов.

При проверке обнаружены:

- Карамель «Театральная, не отвечающая ГОСТ по внешнему виду;
- Молоко с повышенной кислотностью и с измененной консистенцией;
- Сыр со сыпавшимся парафиновым покрытием;
- Мясные консервы с бомбажем;
- Водка крепостью36^0;
- Загнившие яблоки.

Правильны ли действия госинспектора, выдавшего предписания о запрете реализации всех-перечисленных товаров и применившего санкции? На основании каких правовых актов сделаны предписания и взысканы штрафы? Может ли директор магазина опротестовать действия госинспектора и на каком основании?

С**итуационная задача 5.** На оптовой базе при инспекционном контроле обнаружена крупная партия импортных товаров, качество которых не соответствовало по показателям внешнего вида и безопасности требованиям действующих ГОСТов. Однако, эти товары отвечали требованиям стандартов страны их происхождения. Кроме того, маркировка на проверенных товарах была также не на русском языке. Может ли инспектор забраковать проверенные импортные товары, и на каком основании?

Ситуационная задача 6.

При заключении контракта на поставку мороженого мяса в особых условиях было указано, что температура его хранения должна быть не ниже: -10º F (градус Фаренгейта). Фактически мясо хранилось при -6ºС.Может ли фирма–получатель предъявить претензии поставщику–импортеру, если при хранении в течении сроков годности качество мяса ухудшилось и оно признано непригодным для пищевых целей?

ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ОЗНАКОМЛЕНИЕ С СИСТЕМАМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ И ПРАВИЛАМИ ПЕРЕВОДА ИХ В ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ СИ»

Порядок проведения работы:

1. Изучите наименование и обозначение основных единиц Международной системы единиц

Наименование физических величин		**Единица**		
наименование	**условное обозначение**	**наименование**	**обозначение**	
			международное	**русское**
Основные				
Длина	L	метр	M	м

Масса	M	килограмм	Rg	кг
Время	T	секунда	S	с
Сила электрического тока	I	ампер	A	А
Термодинамическая температура	Q	кельвин	K	К
Количество вещества	N	моль	mol	моль
Силасвета	J	канделла	rd	кд

2. Перевести внесистемные единицы измерений - градус Цельсия и ккал, в системные градус Кельвина, Фаренгейта и джоуль.

Задание 1: на этикетке импортного кондитерского изделия нанесено обозначение-энерге-тическаяценность120кДж. Переведите её в ккал.

Задание 2: на этикетке импортного кондитерского изделия написано- хранить при температуре 291 градус Кельвина. Переведите её в градусы Цельсия.

Задание3: дана рецептура –1 стакан молока, 1 яйцо, 1 ст. л. какао, 1 ст. л. сахарной пудры, 2 ст. л. сливочного масла. Переведите соотношение компонентов в соответствии с системой СИ.

Задание 4: на оборудовании установлена температура 450 градусов Кельвина. Переведите её в градусы Цельсия.

Задание 5: в пекарном шкафу установлена температура – 545 градусов Фаренгейта. Переведите её в градусы Цельсия.

3. Отчёт составить по форме:

Задание	Ответ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Темы докладов

1. Система государственного регулирования безопасности товаров и услуг.
2. Защита прав потребителей и поддержка отечественных товаропроизводителей: основные проблемы и пути их решения.
3. Закон РФ «О защите прав потребителей».
4. Система добровольной сертификации услуг в сфере сервиса – ГОСТР.
5. Схема разработки и введения в действие различных категорий стандартов.
6. Стандартизация: цели, принципы, функции и задачи, методы.
7. Государственная (национальная) система стандартизации Российской Федерации.
8. 8.Научная база стандартизации и сертификации в России и за рубежом.
9. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации: история создания, цели, задачи деятельности, структура.
10. Межгосударственные стандарты: общие правила применения.
11. Международные организации по стандартизации.
12. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.
13. Соглашение по техническим барьерам в торговле.
14. 14.Стандарты, обеспечивающие качество продукции.
15. Порядок проведения сертификации.
16. Порядок подачи и форма заявки на сертификацию.
17. Порядок проведения и принятия решения по заявке.
18. Выбор схемы сертификации. Применение схем.
19. Оценка соответствия услуг установленным требованиям. Оформление результатов.

Принятие решения о выдаче сертификата.

20. Инспекционный контроль сертификационных услуг.

21. Качество и сертификация продукции: сущность, методы оценки и показатели измерения качества.

22. Основы управления качеством продукции в АПК

Задания для подготовки к экзамену

УК-2-2.2-Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности

Знать

действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений

Вопросы для оценивания результатов обучения в виде знаний

1. Требование технических регламентов.

2. Порядок разработки государственных стандартов.

3. Метрология. Основные понятия: измерение, испытание, единство измерений, физическая величина, средство измерения, эталон, поверка, калибровка, погрешность.

4. Характеристика стандартов разных видов и разных категорий.

5. Международное соглашение по техническим барьерам в торговле.

6. Условия применения международных и региональных стандартов в отечественной практике.

7. Система воспроизведения единиц физических величин в современных условиях. Метрологическое обеспечение сферы услуг в РФ.

8. Сравнительный анализ нормативной базы по аккредитации на международном рынке.

9. Значение и роль государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и правил обязательной сертификации (продукции, работ, услуг).

10. Организационная структура и нормативная база обязательного подтверждения соответствия.

11. Особенности стандартизации услуг в России и за рубежом.

12. Актуальность проблемы гармонизации стандартов информационного обеспечения. Особенность «Закона об обеспечении единства измерений» в отличии от зарубежных законодательств.

Уметь

применять действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений

Задания для оценивания результатов обучения в виде умений

Упражнение 1. Ознакомиться с содержанием федерального закона «ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ».

Упражнение2.Проанализировать нормативный документ и заполнить таблицу

Наименование главы	Краткая характеристика	Статьи

Упражнение 3. Прочитайте сообщение о приёмке товаров и выделите этапы, на которых особую роль играют сертификаты, стандарты и другие документы, принятые в системах стандартизации и сертификации. Опираясь на материал лекций, практических работ, свой жизненный опыт, установите, какую роль играют стандарты и другие нормативные документы при приёмке товаров по качеству. Оформите свой ответ письменно.

Упражнение 4. Изучите ГОСТ Р 1.1-2013 «Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности» и ответьте на

вопросы:
-Кем утверждается разработанный данный стандарт?
-Когда утвержден и введен в действие?
-Область применения данного стандарта;
-Нормативные ссылки;
-Основные термины и определения;
- Задачи технического комитета по стандартизации;
- Область деятельности технического комитета по стандартизации;
- Принципы формирования технического комитета по стандартизации;
- Требования к структуре и составу технического комитета по стандартизации;
- Правила создания технического комитета по стандартизации;
- Правила проведения работ техническим комитетом по стандартизации;
- Правила функционирования технического комитета по стандартизации.

ОПК-4/4.2-Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний

Ситуационная задача 1.При заключении контракта на поставку мороженого мяса в особых условиях было указано, что температура его хранения должна быть не ниже: -10º F (градус Фаренгейта). Фактически мясо хранилось при -6ºС.Может ли фирма–получатель предъявить претензии поставщику–импортеру, если при хранении в течении сроков годности качество мяса ухудшилось и оно признано непригодным для пищевых целей?

ОПК-6/6.2-Способен применять знания действующих стандартов, норм и правил.

Знать

- технические и технологические системы, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства;
- действующие стандарты, нормы и правила.

Вопросы для оценивания результатов обучения в видезнаний

1. Требование технических регламентов.
2. Порядок разработки государственных стандартов.
3. Метрология. Основные понятия: измерение, испытание, единство измерений, физическая величина, средство измерения, эталон, поверка, калибровка, погрешность.
4. Характеристика стандартов разных видов и разных категорий.
5. Международное соглашение по техническим барьерам в торговле.
6. Условия применения международных и региональных стандартов в отечественной практике.
7. Система воспроизведения единиц физических величин в современных условиях. Метрологическое обеспечение сферы услуг в РФ.
8. Сравнительный анализ нормативной базы по аккредитации на международном рынке.
9. Значение и роль государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и правило обязательной сертификации (продукции, работ, услуг).
10. Организационная структура и нормативная база обязательного подтверждения соответствия.
11. Особенности стандартизации услуг в России и за рубежом.
12. Актуальность проблемы гармонизации стандартов информационного обеспечения. Особенность «Закона об обеспечении единства измерений» в отличии от зарубежных законодательств.

Уметь

- применять знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний:
- применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с

учетом действующих стандартов, норм и правил.

Задания для оценивания результатов обучения в виде умений

Упражнение 1. Ознакомиться с содержанием федерального закона «ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ».

Упражнение2.Проанализировать нормативный документ и заполнить таблицу

Наименованиеглавы	Краткаяхарактеристика	Статьи

Упражнение 3. Изучите ГОСТ Р 1.1-2015 «О Стандартизации». Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности» и ответьте на вопросы:

-кем разработан данный стандарт?

-область применения данного стандарта;

-нормативные ссылки;

-какие приводятся основные термины и определения;

- Задачи технического комитета по стандартизации;
- Область деятельности технического комитета по стандартизации;
- Принципы формирования технического комитета по стандартизации;
- Требования к структуре и составу технического комитета по стандартизации;
- Правила создания технического комитета по стандартизации;
- Правила проведения работ техническим комитетом по стандартизации;
- Правила функционирования технического комитета по стандартизации.

Ситуационная задача1. «Разрабатываем проект нормативного документа»

Перед студентами ставятся задачи:

1. Применить теоретические знания в области технического регулирования и стандартизации виртуальной организации;
2. Позволить студентам самостоятельно решать вопросы в рамках того или иного подразделения виртуальной организации.
3. Участникам при разработке проекта документа необходимо применять знания Федерального закона «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ, нормативных документов национальной системы стандартизации в Российской Федерации.

На первом этапе студенты формируют рабочую группу по разработке нормативного документа виртуального предприятия в составе: разработчиков содержательной части проекта, экспертов, технический редакторов, корректора, нормоконтролера, ответственных за подготовку оригинал-макета; также студенты выбирают представителя заинтересованных сторон (из числа сокурсников) для рассмотрения проекта стандарта с целью согласования.

Рабочая группа приводит собственное обоснование целесообразности разработки нормативного документа, приводит краткую характеристику объекта и аспекта стандартизации, а также сведения об использовании при разработке международных или региональных стандартов, готовит первую редакцию проекта нормативного документа.

Проект документа рассматривается экспертной группой на соответствие Законодательства РФ, действующим техническим регламентам и национальным стандартам, а также проводят научно-техническую, метрологическую правовую экспертизу. Замечания и предложения по результатам оформляются документально.

По результатам рабочая группа принимает решение об утверждении проекта стандарта путем принятия организационно-распорядительного документа, в котором устанавливают дату введения данного стандарта на предприятии, учитывая время на опубликование и подготовку производства.

Победителем в групповом зачете определяется методом экспертных оценок, когда каждая группа оценивается по показателям десятибалльной системы. Результаты заносятся в специальную форму, которая учитывает время: при прохождении рабочей группой каждого этапа; при оформлении распоряжения по формированию рабочей группы, при выборе качественных

показателей (правил приемки, методов контроля, маркировки и упаковки), при оформлении приказа по внедрению.

Навык

- проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний;
- разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.

Задания для оценивания результатов обучения в виде навыка

Ситуационнаязадача1.Проведена проверка качества ряда товаров на соблюдение обязательных требований стандартов.

При проверке обнаружены:

- Карамель «Театральная, не отвечающая ГОСТ по внешнему виду;
- Молоко с повышенной кислотностью и с измененной консистенцией;
- Сыр с осыпавшимся парафиновым покрытием;
- Мясные консервы с бомбажем;
- Водка крепостью 36^0;
- Загнившие яблоки.

Правильны ли действия госинспектора, выдавшего предписания о запрете реализации всех перечисленных товаров и применившего санкции? На основании каких правовых актов сделаны предписания и взысканы штрафы? Может ли директор магазина опротестовать действия гос. инспектора и на каком основании?

Опыт деятельности

использование действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задания для оценивания результатов обучения в виде опыта деятельности

1.Изучите наименование и обозначение основных единиц Международной системы единиц

Наименование физических величин		Единица		
наименование	Условное обозначение	наименование	обозначение	
			международное	**русское**
Основные				
Длина	L	метр	M	м
Масса	M	килограмм	Rg	кг
Время	T	секунда	S	с
Сила Электрического тока	I	ампер	A	А
Термодинамическая температура	Q	кельвин	K	К
Количествовещества	N	моль	mol	моль
Силасвета	J	канделла	rd	кд

2.Перевести в не системные единицы измерений-градус Цельсия и ккал, в системные градус Кельвина, Фаренгейта и джоуль.

Задание 1: на этикетке импортного кондитерского изделия нанесено обозначение- энергетическая ценность120 кДж. Переведите её в ккал.

Задание 2: на этикетке импортного кондитерского изделия написано- хранить при температуре291 градус Кельвина. Переведите её в градусы Цельсия.

Задание3: дана рецептура–1стакан молока,1яйцо, 1 ст. л. какао, 1ст. л. сахарной пудры, 2 ст. л.

сливочного масла. Переведите соотношение компонентов в соответствии с системой СИ**.**

Задание4: на оборудовании установлена температура- 450 градусов Кельвина. Переведите её в градусы Цельсия.

Задание5: в пекарном шкафу установлена температура-545градусов Фаренгейта. Переведите её в градусы Цельсия.

1. Отчёт составить по форме:

Упражнение 1. Изучите ГОСТ 1.3-2008. «Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных стандартов» и ответьте на вопросы:

-кем разработан данный стандарт?

-когда утвержден и введен в действие?

-какие страны проголосовали за принятие данного стандарта?

-область применения данного стандарта;

-нормативные ссылки;

-какие приводятся основные термины и определения;

-какие степени соответствия устанавливаются?

- Принятие международного стандарта, каким осуществляется методом?

- Какие требования к построению, оформлению идентичных, модифицированных и не эквивалентных межгосударственных стандартов применяются**?**

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

- **УК-2-**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- -Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности **(УК-2.2)**

задания закрытого типа 25 %

1. Установите соответствие между единицами измерений.

1. Единица измерения длины	А) неделя, секунды, год
2. Единица измерения массы	Б) фут, ярд, метр, миля.
3. Единица измерения времени	В) ампер
4. Единица измерения силы электрического тока	Г) фунт, грамм, унция.

Правильный ответ:

2. Укажите виды нормативных документов, предназначенных для установления обязательных требований

1. Общероссийский классификатор продукции
2. Национальные стандарты
3. Стандарты организации
4. Технические регламенты

Правильный ответ: 4.

3. Укажите основополагающий принцип проведения государственного контроля юридических лиц

1. Выявление нарушений
2. Проверка соответствия требованиям ГОСТ
3. Подтверждение соответствия обязательным требованиям
4. Выдача предписаний и штрафов за нарушение требований ГОСТ Р

Правильный ответ: 3.

4. Укажите среди перечисленных наиболее значимый метод стандартизации

1. Взаимовыгодность
2. Обязательность.
3. Добровольность применения
4. Применимость и единообразие.

Правильный ответ: 1

5. Укажите правильный ответ.

Какой из перечисленных методов стандартизации основан на рациональном отборе объектов по наиболее существенным признакам?...

1) Упорядочение
2) Унификация
3) Систематизация
4) Симплификация

Правильный ответ: 2.

задания открытого типа 75%

6. _____это правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Правильный ответ: Техническое регулирование.

7. _____обеспечивают соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована

Правильный ответ: Изготовители продукции (поставщики, продавцы).

8. Заключение эксперта о соответствии продукции установленным требованиям проводится на основе …

Правильный ответ: протоколов испытаний и оценки производства.

9. Закон РФ _____регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, исполнителями, продавцами.

Правильный ответ: «О техническом регулировании».

10. Зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждается соответствие маркированной продукции установленным требованиям- это.....

1. сертификат
2. технический регламент
3. знак качества
4. знак соответствия

Правильный ответ: 4.

11. Суть поверки средств измерений заключается в нахождении _____средства измерений и _____его пригодности к применению

Правильный ответ: погрешности и установлении.

12. Средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее другим средствам измерений данной величины называется:

Правильный ответ: Эталоном единицы величины

13. Свойство измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах называется_____.

Правильный ответ: правильностью

14. Получение информации о состоянии производственных, экономических и социальных процессов происходит с помощью…

1. Калибровки
2. Измерений
3. ГОСТ и ГОСТ Р

Правильный ответ: 2

15. Федеральный закон, регламентирующий цели, принципы, объекты и средства стандартизаци.

Правильный ответ: «О техническом регулировании»

16. Документ, в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

Правильный ответ: сертификат соответствия.

17. Документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования

Правильный ответ: технический регламент

18. Разработчиком национального стандарта может быть…

Правильный ответ: любое лицо.

19. Основной целью метрологии является обеспечение _____.

Правильный ответ: единства измерений

20. Официальное признание полномочным (авторитетным) органом компетентности той или иной организации выполнять работы в определенной (заявленной) области называется…

Правильный ответ: аккредитацией

ОПК-4/4.2 - Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний

задания закрытого типа 25 %

1. Установите соответствие между определениями.

1.Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов	А)Сертификат соответствия
2.Документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров	Б) Стандартизация
3. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их	В) Технический регламент

добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг	
4. 4.Нормативный документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам	Г).Декларирования соответствия

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	А	Б	В

2. Укажите виды нормативных документов, предназначенных для установления обязательных требований

1. Общероссийский классификатор продукции
2. Национальные стандарты
3. Стандарты организации
4. Технические регламенты

Правильный ответ: 4.

3. Укажите основополагающий принцип проведения государственного контроля юридических лиц

1. Выявление нарушений
2. Проверка соответствия требованиям ГОСТ
3. Подтверждение соответствия обязательным требованиям
4. Выдача предписаний и штрафов за нарушение требований ГОСТ Р

Правильный ответ: 3.

4.Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

1. Декларация о соответствии
2. Сертификат соответствия
3. Декларирование соответствия
4. Сертификация

Правильный ответ: 3

5.Укажите правильный ответ.

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

1.Техническое регулирование
2.Оценка соответствия
3.Сертификация
4.Стандартизация

Правильный ответ: 4.

задания открытого типа 75%

6._____это 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

Правильный ответ: Риск

7._____обеспечивают соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована

Правильный ответ: Изготовители продукции (поставщики, продавцы).

8.Заключение эксперта о соответствии продукции установленным требованиям проводится на основе …

Правильный ответ: протоколов испытаний и оценки производства.

9.Выбор оптимального числа разновидностей продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров называется:..

.*Правильный ответ:* унификацией

10. Знак соответствия - это.....

1. Зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждается соответствие маркированной продукции установленным требованиям.
2. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
3. Документ, в котором изготовитель (продавец, исполнитель) удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям.

Правильный ответ: 1.

11.Система добровольной сертификации может быть создана…

1. Юридическим лицом
2. Индивидуальным предпринимателем
3. Несколькими юридическими лицами
4. Несколькими индивидуальными предпринимателями
5. Все вышеперечисленные лица

Правильный ответ: 5

12.Средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее другим средствам измерений данной величины называется:

Правильный ответ: Эталоном единицы величины

13. Свойство измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах называется_____.

Правильный ответ: правильностью

14.Получение информации о состоянии производственных, экономических и социальных процессов происходит с помощью…

1. Калибровки
2. Измерений
3. ГОСТ и ГОСТ Р

Правильный ответ: 2

15. Федеральный закон, регламентирующий цели, принципы, объекты и средства стандартизаци.

Правильный ответ: «О техническом регулировании»

16._____ включает в себя ряд отдельных методов: систематизации, селекции, симплификации, типизации и оптимизации.

Правильный ответ: упорядочение

17. Документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования

Правильный ответ: технический регламент

18 Разработчиком национального стандарта может быть…

Правильный ответ: любое лицо.

19. Основной целью метрологии является обеспечение _____.

Правильный ответ: единства измерений

20. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»_____ называется 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…

Правильный ответ Стандартизация

-

- **ОПК-6**-Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил.
- -Способен применять знания действующих стандартов, норм и правил (**ОПК-6.2**).

задания закрытого типа 25 %

1.Установите соответствие по условному обозначению.

1.Национальные стандарты РФ	А)СТО
2.Стандарты организаций	Б) ISO
3.Международные стандарты	В) ГОСТ
4.Межгосударственные стандарты СНГ	Г).ГОСТ Р

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	А	Б	В

2. Укажите виды нормативных документов, предназначенных для установления обязательных требований

1. Общероссийский классификатор продукции
2. Национальные стандарты
3. Стандарты организации
4. Технические регламенты

Правильный ответ: 4.

3. Укажите основополагающий принцип проведения государственного контроля юридических лиц

1. Выявление нарушений
2. Проверка соответствия требованиям ГОСТ
3. Подтверждение соответствия обязательным требованиям
4. Выдача предписаний и штрафов за нарушение требований ГОСТ Р

Правильный ответ: 3.

1. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов
2. Декларация о соответствии
3. Сертификат соответствия
4. Декларирование соответствия
5. Сертификация

Правильный ответ: 3

5.Укажите правильный ответ.

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

1.Техническое регулирование

2.Оценка соответствия
3.Сертификация
4.Стандартизация
Правильный ответ: 4..

задания открытого типа 75%

6._____это 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
Правильный ответ: Риск
7._____обеспечивают соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована
Правильный ответ: Изготовители продукции (поставщики, продавцы).
8.Заключение эксперта о соответствии продукции установленным требованиям проводится на основе …
Правильный ответ: протоколов испытаний и оценки производства.
9.Выбор оптимального числа разновидностей продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров называется:..
.*Правильный ответ:* унификацией
10. Знак соответствия - это.....
1. Зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждается соответствие маркированной продукции установленным требованиям.
2. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
3. Документ, в котором изготовитель (продавец, исполнитель) удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям.
Правильный ответ: 1.
11.Система добровольной сертификации может быть создана…
1. Юридическим лицом
2. Индивидуальным предпринимателем
3. Несколькими юридическими лицами
4. Несколькими индивидуальными предпринимателями
5. Все вышеперечисленные лица

Правильный ответ: 5
12.Средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее другим средствам измерений данной величины называется:
Правильный ответ: Эталоном единицы величины
13.Свойство измерений, отражающее близость к нулю систематических погрешностей в их результатах называется_____.
Правильный ответ: правильностью
14.Получение информации о состоянии производственных, экономических и социальных процессов происходит с помощью…
1. Калибровки
2. Измерений
3. ГОСТ и ГОСТ Р
Правильный ответ: 2
15.Федеральный закон регламентирующий цели, принципы, объекты и средства стандартизаци.
Правильный ответ: «О технической регулировании»
16._____ включает в себя ряд отдельных методов: систематизации, селекции, симплификации, типизации и оптимизации.
Правильный ответ: упорядочение

17.Документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования
Правильный ответ: технический регламент
18.Разработчиком национального стандарта может быть…
Правильный ответ: любое лицо.
19.Основной целью метрологии является обеспечение _____.
Правильный ответ: единства измерений
20. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»_____ называется 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
Правильный ответ Стандартизация

5.4Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

-на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;

-по результатам выполнения индивидуальных заданий;

-по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

-по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел1 Сущность Стандартизации. Законодательная и нормативно-правовая основа	**УК-2/2.2 ОПК-4/4.2 ОПК-6/6.2**	**I этап II этап III этап**	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач.	на практических занятиях в течении сессии

Раздел 2 Основные понятия в области оценки соответствия биотехнологической продукции.	**УК-2/2.2 ОПК-4/4.2 ОПК-6/6.2**	**I этап II этап III этап**	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач.	на практических занятиях в течении сессии
Раздел 3 Основные понятия и задачи метрологии.	**УК-2/2.2 ОПК-4/4.2 ОПК-6/6.2**	**I этап II этап III этап**	Решение тестовых заданий, упражнений, ситуационных задач.	на практических занятиях в течении сессии

Устный опрос– наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов.

Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного

студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, какизучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют	Проблема раскрыта не полностью.	Проблема раскрыта. Проведен анализ	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ

	выводы.	Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением

работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями).

В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Зачет	в сессию	Устно	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

6.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Основная литература	Количество в библиотеке /ссылка на ЭБС
Тамахина, А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум: учебное пособие / А. Я. Тамахина, Э. В. Бесланеев. — 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 Текст : электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211835
Управление качеством : учебное пособие / Донской ГАУ; сост. Ю.З. Насиров, Т.И. Шпак, А.В, Клопова, Р.Б. Жуков, И.Г. Казарова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 146 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148803 . - 50-00. - Текст : электронный. Текст : электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148803

Дополнительная литература	Количество в библиотеке/ссылка на ЭБС
Газалиев, М. М. Экономика предприятия: учебное пособие / М. М. Газалиев, В. А. Осипов. — Москва: Дашков и К, 2015. — 276 с. — ISBN 978-5-394-02571-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70605 Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70605
Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : практикум. Ч. 1 : Стандартизация / Донской ГАУ; сост:Т.И. Шпак, А.В. Козликин, О.В. Гортованная, А.В, Клопова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 36 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148572. - 30-00. - Текст : электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148572
Коржов, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебник / В. И. Коржов. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2022. — 246 с. — ISBN 978-5-907391-82-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320849 Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/320849
Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : учебное пособие. Ч. 2 : Подтверждение соответствия / Донской ГАУ; сост: Т.И. Шпак, П.В. Скрипин, О.В. Гортованная, Р.Б. Жуков . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 68 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148571. - 40-00. - Текст : электронный. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148571

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практико ориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

• 8.ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения:
MSWindows7OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA
OfficeStandard2016
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
Google Chrome Свободно распространяемое ПО
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
Unreal Commander Свободно распространяемое ПО
Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное ПО
7-zip Свободно распространяемое ПО
Dr.Web Лаборатория ММИС «Планы»

Перечень профессиональных баз данных
1. БД «AGROS» режим доступа: http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
2.БД «AGRO» режим доступа: https://agro.ru/
3. ЭБС «Лань»режим доступа: e.lanbook.com
4. КонсультантПлюсрежим доступа: www.consultant.ru
5. eLIBRARY.RU режим доступа: www.elibrary.ru

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Консультант плюс	http://www.consultant.ru/
Гарант	http://www.garant.ru/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.ru/portal/gost
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной)мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной(учебной)мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория стандартизации, подтверждения соответствия и метрологии - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещениедлянезависимойпрофилактическогообслуживанияучебногооборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 15э Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной); проекторBENG,; экран; шкаф для документов; стол переговоров,-1 шт, стол руководителя-1 шт.; трибуна, стол компьютерный – 7 шт.; стул офисный – 24 шт., компьютер- 8 шт.; МФУ CANON; веб-камера Logitech; колонки 2,0 Sven MC-20 RMS 90W; сплит-система Бирюса. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 22э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	
Аудитория № 9э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы). Рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая. Технические средства обучения: вытяжной шкаф – 1, термостат – 1,фотоколориметр КФК2 – 1, гомогенизатор -1, магнитная мешалка -1, весы -1, лабораторная посуда, набор реактивов, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиаовский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 25э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллаж для документов, шкаф). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1, Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center;Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановкий, ул. Мичурина, дом № 13а
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиовский, ул.Кривошлыкова, дом № 27