

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«26» марта 2024 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

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

Программа разработана:

Насиров Ю.З. ФИО (звание)	_____	зав.кафедрой (должность)	канд. экон. наук (степень)	доцент
---------------------------------	-------	-----------------------------	-------------------------------	--------

Рекомендовано:

Заседанием кафедры пищевых технологий
протокол заседания от 12.03.2024 № 7 Зав. кафедрой _____ Насиров Ю.З.
(подпись)

п. Персиановский, 2024 г.

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1);
- готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-3);
- способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4).

1.2 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.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знание</i>	
технологического процесса в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1
технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК-3
правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; параметров производственного микроклимата	ПК-4
<i>Умение</i>	
применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1
применять технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК-3
применения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценки параметров производственного микроклимата	ПК-4
<i>Навык</i>	
основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса	ПК-1
основных технических средств и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК-3
<i>Опыт деятельности</i>	
техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	ПК-4

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

Семестр	Трудоём- кость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекции, час.	Практические занятия, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2020 год набора						
5	7/252	4	4	1,3	242,7	Экзамен
очная форма обучения 2021год набора						
5	7/252	18	18	1,3	214,7	Экзамен
заочная форма обучения 2021 год набора						
5	7/252	4	4	1,3	242,7	Экзамен

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины		
Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»
Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»
Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»		

3.2 Содержание занятий **лекционного типа** по дисциплине, 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	
			ОЧНО	ЗАОЧНО
			2021	2020/2021
1.	Раздел 1 «Продовольствен ная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля	2	0,5
2.	Раздел 2 «Классификация потенциально	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых	2	0,5

	опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения		
3.	Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами	2	0,5
4.	Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Загрязнение химическими элементами	2	0.5
5.	Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	2	0.5
6.	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве	4	50.
7.	Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов Метаболизм чужеродных соединений Антиалиментарные факторы питания Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы	4	1

		нормирования контроль применением Фальсификация пищевых продуктов	и за		
ИТОГО				18	4

3.3 Содержание **практических занятий** по дисциплине, 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 / коллоквиумов.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очная	заочная
				2021	2020/2021
1.	Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Опасности недостатка или избытка пищевых веществ. Опасности микробного происхождения. Идентификация и фальсификация пищевой продукции	устный опрос		
2.	Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	Определение качества питьевой воды. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка навыков определения качества питьевой воды Изучение методов определения массовой доли влаги в мясе и мясных продуктах. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка навыков определения массовой доли влаги в мясе и мясных продуктах Изучение методов определения массовой доли жира в мясе и мясных продуктах. <i>Элементы практической</i>	устный опрос	2	0,5

		<i>подготовки:</i> отработка навыков определения массовой доли жира в мясе и мясных продуктах			
3.	Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	Определение видовой принадлежности мяса. Определения контаминантов химического и биологического происхождения в продуктах питания Определение качества эмульсии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка навыков определения качества эмульсии	устный опрос, реферат с презентацией	2	0,5
4.	Раздел 4 «Основы радиационной безопасности и продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Опасности чужеродных веществ из внешней среды	устный опрос, реферат с презентацией	2	0,5
5.	Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок	устный опрос, реферат с презентацией	2	0,5
6.	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	Технологические вспомогательные средства	устный опрос, реферат с презентацией	2	0,5
7.	Раздел 7	Опасности	устный	6	1

	«Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	природных компонентов пищевой продукции	опрос, реферат с презентацией		
ИТОГО				18	4

3.4 Содержание **самостоятельной работы** обучающихся по дисциплине, 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	
			очная	заочная
			2020	2020 2021
1.	Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Каковы основные положения Федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Перечислите критерии, на основании которых пищевая продукция может быть отнесена к некачественной и опасной. Каков порядок действия в отношении такой продукции.	31,1	35,5
2.	Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	Кратко охарактеризуйте действие на человеческий организм так называемых социальных токсикантов. Какую опасность представляют для здоровья человека биогенные амины. Приведите примеры.	30,6	34,5

3.	<p>Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»</p>	<p>Какие токсичные вещества природного происхождения могут встречаться в пищевых продуктах? Какие профилактические мероприятия можно провести для устранения или минимизации риска попадания природных токсинов в продукты питания. Какие методы детектирования продуктов амплификации лежат в ос-нове проведения количественного анализа?</p>	30,6	34,5
4.	<p>Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»</p>	<p>С какой целью проводят генетическую модификацию сельскохозяйственных растений и животных? Какая потенциальная опасность может заключаться в пищевых продуктах из ГМИ. Какие виды продовольственного сырья и пищевых продуктов, полученных из ГМИ, можно не проверять на безопасность.</p>	30,6	34,5
5.	<p>Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»</p>	<p>Дайте краткую характеристику фосфорорганических, ртутьорганических и металлсодержащих пестицидов. Какие методы анализа применяются для определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах</p>	30,6	34,5

6.	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	Какие группы полигалогенированных углеводов Вам известны? Укажите источники их поступления в окружающую среду и продукты питания. Охарактеризуйте токсическое действие полигалогенированных углеводов на организм человека.	30,6	34,5
7.	Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	Из каких компонентов складывается радиационный фон земли. Какие наиболее опасные техногенные радионуклиды нормируются в пищевых продуктах. Какое биологическое действие оказывает радиация. Каким образом происходит распределение радионуклидов в организме человека и сельскохозяйственных животных	30,6	37,5
Контактная работа на промежуточную аттестацию			1,3	1,3
ИТОГО			216	244

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102689	https://e.lanbook.com/book/102689
	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова,	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6

	Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6 (
Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102689	https://e.lanbook.com/book/102689
	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова, Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6
Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102689	https://e.lanbook.com/book/102689
	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова, Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6
Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Гуринович, Г. В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102689	https://e.lanbook.com/book/102689
	Безопасность сельскохозяйственного	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6

	сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова, Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6
Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Патракова, И. С. Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности : учебное пособие / И. С. Патракова, М. В. Патшин. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 118 с. — ISBN 979-5-89289-149-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102690	https://e.lanbook.com/book/102690
	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова, Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6
Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	Введение в направление. Биотехнология : учебное пособие / Л. С. Дышлюк, О. В. Кригер, И. С. Миленьева, А. В. Позднякова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 157 с. — ISBN 978-5-89289-810-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60191	https://e.lanbook.com/book/60191
	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова, Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6
Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова,	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6

	Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6	
	Васильева, С.Б. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы : учебное пособие : в 2 частях / С.Б. Васильева, Н.И. Давыденко, О.В. Жукова. — Кемерово :КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Переработка сырья животного происхождения и рыбы — 2008. — 104 с. — ISBN 978-5-89289-521-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4610	https://e.lanbook.com/book/4610
	Введение в направление. Биотехнология : учебное пособие / Л.С. Дышлюк, О.В. Кригер, И.С. Милентьева, А.В. Позднякова. — Кемерово :КемГУ, 2014. — 157 с. — ISBN 978-5-89289-810-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60191	https://e.lanbook.com/book/60191

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 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	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья	применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов,	основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса

		и продукции	свойств сырья и продукции	
ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-3)	принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	решения конкретных задач в области охраны окружающей среды и экологизации производства
ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4)	правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; параметры производственного микроклимата	применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивать параметры производственного микроклимата	техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивания параметров производственного микроклимата

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных	Фрагментарные знания технологического процесса в соответствии с регламентом и использованием технических средств для измерения	Неполные знания технологического процесса в соответствии с регламентом и использованием технических средств для измерения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологического процесса в соответствии с регламентом и использованием	Сформированные и систематические знания технологического процесса в соответствии с регламентом и использованием технических

параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции / Отсутствие знаний	основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
II этап Уметь применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	Фрагментарное умение применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Успешное и систематическое умение применять на практике технологические процессы в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
III этап Владеть навыками основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса (ПК-1)	Фрагментарное применение навыков основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса	Успешное и систематическое применение навыков основных методов клеточной инженерии растений для осуществления биотехнологического процесса
I этап Знать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной	Фрагментарные знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной	Неполные знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил техники безопасности, производственной	Сформированные и систематические знания правил техники безопасности, производственной санитарии,

безопасности и охраны труда; параметры производственного микроклимата (ПК-3)	безопасности и охраны труда; параметров производственного микроклимата/ Отсутствие знаний	охраны труда; параметров производственного микроклимата	санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; параметров производственного микроклимата	пожарной безопасности и охраны труда; параметров производственного микроклимата
II этап Уметь применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивать параметры производственного микроклимата (ПК-3)	Фрагментарное умение применения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценки параметров производственного микроклимата / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение применения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценки параметров производственного микроклимата	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценки параметров производственного микроклимата	Успешное и систематическое умение применения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценки параметров производственного микроклимата
III этап Владеть навыками техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивания параметров производственного микроклимата (ПК-3)	Фрагментарное применение навыков техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивания параметров производственного микроклимата/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивания параметров производственного микроклимата	В целом успешное, но не систематическое применение техник и безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивания параметров производственного микроклимата	В целом успешное, но не систематическое применение техник безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; оценивания параметров производственного микроклимата
I этап, Знать Основы производственной санитарии, вредные и опасные факторы, профессиональные риски, основы пожарной безопасности и охраны труда. (ПК-4)	Фрагментарные знания теоретических Основ производственной санитарии, вредные и опасные факторы, профессиональные риски, основы пожарной безопасности и охраны труда./ Отсутствие знаний	Неполные знания Основ производственной санитарии, вредные и опасные факторы, профессиональные риски, основы пожарной безопасности и охраны труда.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания Основ производственной санитарии, вредные и опасные факторы, профессиональные риски, основы пожарной безопасности и охраны труда.	Сформированные и систематические знания Основ производственной санитарии, вредные и опасные факторы, профессиональные риски, основы пожарной безопасности и охраны труда.;
II этап, Уметь- анализировать вредные и	Фрагментарное умение-анализировать	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее	Успешное и систематическое умение разрабат

<p>опасные факторы окружающей среды, разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и окружающей среды обитания от негативных воздействий; - проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий на них, в соответствии с нормативными требованиями;(ПК-4)</p>	<p>вредные и опасные факторы окружающей среды, разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и окружающей среды обитания от негативных воздействий; - проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий на них, в соответствии с нормативными требованиями;</p>	<p>умение- анализировать вредные и опасные факторы окружающей среды, разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и окружающей среды обитания от негативных воздействий; - проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий на них, в соответствии с нормативными требованиями;</p>	<p>отдельные пробелы умение- анализировать вредные и опасные факторы окружающей среды, разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и окружающей среды обитания от негативных воздействий; - проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий на них, в соответствии с нормативными требованиями;</p>	<p>ывать - анализировать вредные и опасные факторы окружающей среды, разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и окружающей среды обитания от негативных воздействий; - проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий на них, в соответствии с нормативными требованиями;</p>
<p>III этап, Владеть навыками – проводить измерения факторов производственной среды; – использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; – пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях. - применение знаний,</p>	<p>Фрагментарное применение навыков проводить измерения факторов производственной среды; – использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; – пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях. - применение знаний, полученных при</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить измерения факторов производственной средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; – пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков проводить измерения факторов производственной среды; – использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; – пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков проводить измерения факторов производственной среды; – использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; – пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях. - применение</p>

полученных при изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач БЖД.(ПК-4)	изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач БЖД. / Отсутствие навыков	применение знаний, полученных при изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач БЖД.	ситуациях. - применение знаний, полученных при изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач БЖД.	знаний, полученных при изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач БЖД.
---	--	--	--	---

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, письменные контрольные работы, рефераты с презентацией.

Вопросы для обсуждения:

Продовольственная безопасность.

Компоненты пищи.

Оценка безопасности.

Пестициды.

Диоксины.

Нитраты и нитриты.

Биологически активные добавки.

Пример тем рефератов по дисциплине:

Основные принципы оценки безопасности пищевых продуктов.

Документация, регулирующая санитарное состояние сырья.

Роль нитратов и нитритов в питании человека.

Выявление и принятие мер по предупреждению фальсификации пищевой продукции.

Опасности микробного происхождения

Пример тем для создания презентации по дисциплине:

Основные принципы оценки безопасности пищевых продуктов.

Документация, регулирующая санитарное состояние сырья.

Роль нитратов и нитритов в питании человека.

Выявление и принятие мер по предупреждению фальсификации пищевой продукции.

Опасности микробного происхождения

Задания для подготовки к экзамену

ПК-1

Знать:

Опасности микробного происхождения.

Идентификация и фальсификация пищевой продукции.

Опасности чужеродных веществ из внешней среды.

Токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок.

Технологические вспомогательные средства.

Опасности природных компонентов пищевой продукции.

Нормативно-правовая база, обеспечения радиационной безопасности.

Основные принципы радиозащитного питания.

Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

Законодательная и нормативная база БАД.

Термины и определения БАД.

Классификация БАД.

Контроль за применением БАД

Опасности недостатка или избытка пищевых веществ в БАД.

Проблемы продовольственной безопасности.

Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.

Уметь:

Типовое задание. Приведите примеры классификаций пищевых добавок.

Типовое задание. Назовите основные признаки фальсификации пищевой продукции.

Навык:

Типовое задание. Сравните гигиенические показатели заданных образцов сырья.

Типовое задание. Сравните нутрицевтики и парафармацевтики по основным характеристикам.

ПК-3

Знать:

Природные компоненты пищи и их действие на организм человека.

Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования.

Признаки загрязнения токсичными элементами, пестицидами, диоксинами, соединениями азота, ПАУ, микотоксинами.

Проблемы продовольственной безопасности.

Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.

Природные компоненты пищи и их действие на организм человека.

Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования.

Уметь:

Типовое задание. Назовите основные принципы гигиенического нормирования.

Типовое задание. Перечислите основные документы, затрагивающие тему безопасности пищевых продуктов.

Навык:

Типовое задание. Приведите общие подходы к оценке безопасности пищевых продуктов

Типовое задание. Составьте алгоритм установления безопасности сырья.

ПК-4

Знать:

Признаки загрязнения токсичными элементами, пестицидами, диоксинами, соединениями азота, ПАУ, микотоксинами.

Нормативноправовая база, обеспечения радиационной безопасности.

Основные принципы радиозащитного питания.

Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами

Законодательная и нормативная база БАД.

Термины и определения БАД.

Классификация БАД.

Контроль за применением БАД

Опасности недостатка или избытка пищевых веществ в БАД

Уметь:

Типовое задание. Приведите классификацию биологически активных веществ.

Типовое задание. Назовите нормативные документы, регулирующие производство и реализацию БАД.

Навык:

Типовое задание. Приведите общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.

Типовое задание. Составьте алгоритм установления безопасности пищевых добавок.

Типовой экзаменационный билет №

1. Опасности микробного происхождения.
2. Идентификация и фальсификация пищевой продукции.
3. Опасности чужеродных веществ из внешней среды.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____ 20__ г.
Экзаменатор _____ Насиров Ю.З..
Заведующий кафедрой _____ Насиров Ю.З.

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

- ПК-1-способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентами использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.

Задания закрытого типа:

1. Какая единица используется для нормирования радионуклидов

- А. Зиверт /Зв/
- Б. бэр
- В. Беккерель /Бк/

Правильный ответ: В

2. Летальная доза, это доза, вызывающая при однократном введении гибель экспериментальных животных в количестве

- А. 30% или 50%
- Б. 20% или 50%
- В. 50% или 100%

Правильный ответ: В

3. Какие продукты чаще всего могут содержать повышенные количества свинца

- А. консервы в жестяной таре
- Б. консервы в стеклянных банках
- В. молочные

Правильный ответ: А

4. Виды растений, в которых успешно функционирует ген (или гены) пересаженные из других видов растений или животных

- А. Трансгенные
- Б. биосинтетические
- В. селекционные

Правильный ответ: А

5. Установите соответствие между определениями

1. Потемнение меда возникает...	А) после обработки ульев муравьиной или щавелевой кислотами, нафталином, фенотиазином и другими веществами.
2. Вспенивание меда возникает	Б) при длительном хранении в комнатных условиях (20-25 °С) или хранении его в алюминиевой таре.
3. Появление	В) в процессе его длительного перемешивания, а т: же при многократном

<i>посторонних запахов</i> происходит	переливании меда с повышенным содержанием белков веществ (верескового, гречишного, фацелиевого, падевого). Проявляется в виде обильных мелких пузырьков воздуха, находящихся на поверхности или во всем объеме. Устраняется нагреванием меда при 50 °С в течение 5-10 ч и последующим отстаиванием.
---------------------------------------	---

Правильный ответ: 2-в, 1-б, 3-а

Задания открытого типа:

1. *Цвет* меда в определенной степени может указывать на его _____ происхождение. Он зависит в основном от природы красящих веществ, содержащихся в нектаре, а также от происхождения, времени сбора и места произрастания медоносов.

Правильный ответ: ботаническое

2. *Вкус* меда обычно сладкий, приятный. Сладость меда зависит от концентрации _____ и их вида. Самым сладким, приторным вкусом обладает белоакациевый, а также мед с фруктовых деревьев, в котором много _____.

Правильный ответ: Сахаров и фруктозы

3. *Аромат* меда обусловлен комплексом _____ веществ. Каждый вид меда имеет специфический, свойственный только ему, аромат цветков — источников нектара. На основании данного показателя можно судить о качестве и, в некоторой степени, о ботаническом происхождении меда.

Правильный ответ: ароматических

4. *Натуральный мед* содержит, _____ переходящие в него из нектара. Эти вещества раздражают слизистую оболочку рта и гортани

Правильный ответ: полифенольные соединения

5. _____ меда зависит от его химического состава, температуры, сроков хранения. Она может быть жидкой, вязкой, очень вязкой, плотной или смешанной.

Правильный ответ: Консистенция

6. Количество переданной организму энергии излучения называется _____

Правильный ответ: дозой

7. Наиболее предпочтительным способом кулинарной обработки пищевого сырья в условиях повышенного загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами является _____

Правильный ответ: варка

8. Для человека представляют особую опасность _____

Правильный ответ: радионуклиды

9. _____ это природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов

Правильный ответ: пищевые добавки

10. Какой вид сертификации применяется в отношении БАД

Правильный ответ: добровольная

11. Используются ли БАД-ы в качестве энтеросорбентов

Правильный ответ: да

12. Летальная доза, это доза, вызывающая при однократном введении гибель экспериментальных животных в количестве _____

Правильный ответ: 50% или 100%

13. Установленное, с точки зрения здоровья человека, допустимое количество вредного вещества в пищевом продукте или окружающей среде называется _____

Правильный ответ: допустимым уровнем ксенобиотиков

14. _____ вещества действуют как аллергены

Правильный ответ: сенсibilизирующие

15. Цветочный мед всегда содержит невидимую простым глазом *примесь цветочной _____*. Наличие _____ определенного вида растения служит подтверждением ботанического происхождения меда.

Правильный ответ: пыльцы

- **ПК-3-** готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

- *Задания закрытого типа*

- 1. Укажите чужеродные вещества, биологической природы, поступающие в организм с пищевыми продуктами

- *Правильный ответ: гельминты и простейшие*

- 2. Как называется концентрация химических, биологических веществ, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее и будущее поколения, не снижающая работоспособности человека

- А. предельно допустимая концентрация

- Б. летальная концентрация

- В. условная концентрация

- *Правильный ответ: А*

- 3. Как называется максимальная доза, ежедневное пероральное поступление которой на протяжении всей жизни безвредно, т.е. не оказывает неблагоприятного влияния на жизнедеятельность, здоровье настоящего и будущих поколений

- А. предельная суточная доза

- Б. допустимая суточная доза

- В. не допустимая суточная доза

- *Правильный ответ: Б*

- 4. Безопасность пищевых продуктов в микробиологическом и радиационном отношении, а также по содержанию химических загрязнителей определяется их соответствием гигиеническим нормативам, установленным

- А. ГОСТ

- Б. ТУ

- В. СанПиН

- *Правильный ответ: В*

- 5. Установите соответствие между определениями

1. качество пищевых продуктов	А) Отсутствие опасности для здоровья человека при употреблении продуктов питания, как с точки зрения острого негативного воздействия (пищевые отравления и пищевые инфекции), так и с точки зрения опасности отдаленных последствий (канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие)
2. безопасность продуктов питания	Б) установление соответствия наименования товара, указанного на маркировке и в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к нему требованиям.
3. система качества	В) сбалансированность по питательным веществам и безопасность для здоровья

- *Правильный ответ: 2-а, 1-в, 3-б*

- *Задания открытого типа*

- 1. Является ли обязательным фактором наличие бактерий – продуцентов для развития пищевых токсикозов

- *Правильный ответ: нет*

- 2. Является ли обязательной информация на маркировке пищевых продуктов из генетически модифицированного сырья
- *Правильный ответ: да*
- 3. Практически безвредным считается вещество ЛД, которой при пероральном введении экспериментальным животным составляет _____
- *Правильный ответ: <15 г/кг*
- 4. Питание-это важный фактор определяющий _____
- *Правильный ответ: здоровье человека*
- 5. Физиологическая потребность определяется _____
- *Правильный ответ: природой*
- 6. Отсутствие опасности для здоровья человека при употреблении продуктов питания, как с точки зрения острого негативного воздействия (пищевые отравления и пищевые инфекции), так и с точки зрения опасности отдаленных последствий (канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие) называется _____
- *Правильный ответ: безопасностью продуктов питания*
- 7. Питание-это важный фактор определяющий _____
- *Правильный ответ: здоровье человека*
-
- 8. _____ это сбалансированность по питательным веществам и безопасность для здоровья
- *Правильный ответ: качество пищевых продуктов*
- 9. _____ это понятие, отражающее всю полноту полезных свойств пищевого продукта
- *Правильный ответ: пищевая ценность*
- 10. Одним из основных принципов формирования качества продовольственных товаров является их _____
- *Правильный ответ: безопасность*
-
- 11. В настоящее время для обеспечения качества и безопасности пищевой продукции в пищевой промышленности наиболее часто применяются системы управления на основе _____
- *Правильный ответ: стандартов*
- 12. Качество пищевых продуктов определяется, в первую очередь, их безопасностью, а также содержанием необходимых человеку _____
- *Правильный ответ: пищевых и биологически активных веществ*
- 13. Вещества, специально вносимые в пищевой продукт для достижения определенного технологического эффекта являются _____
- *Правильный ответ: пищевые добавки*
- 14. Вещества химической и биологической природы, попадающие в пищу из окружающей среды это _____
- *Правильный ответ: контаминанты*
- 15. Антропогенный путь контаминации пищевых продуктов предполагает _____
- *Правильный ответ: заражение химическими соединениями*
- **ПК-4-** способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда

Задания закрытого типа:

1. Основным источником поступления нитратов в организм человека являются продукты

А. растительного происхождения

Б. животного происхождения

Правильный ответ: А

2. Чем загрязняется растительное сырье в сельском хозяйстве

А. нитратами и пестицидами

- Б. металлами и пестицидами
- В. нитратами и антибиотиками

Правильный ответ: А

3. Какие продукты чаще всего могут содержать повышенные количества свинца

- А. консервы в жестяной таре
- Б. консервы в стеклянных банках
- В. молочные

Правильный ответ: А

4. Что способствует образованию бенз(а)пирена в продуктах?

- А. замораживание
- Б. копчение
- В. варка
- Г. подгорание

Правильный ответ: Б, Г

5. Установите соответствие между определениями

1. Мясорастительный продукт: ...	А) пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования мясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 60 %.
2. Мясосодержащий продукт:	Б) мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 30 % до 60 % включительно.
3. Мясной продукт:	В) пищевой продукт, изготовленный с использованием мясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 5 % до 60 % включительно.

Правильный ответ: 2-в, 1-б, 3-а

Задания открытого типа:

1. Гарантирует ли тепловая обработка уничтожение токсинов, выделенных бактериями в течение жизненного цикла

Правильный ответ: нет

2. При попадании в организм белкового энтеротоксина, вырабатываемого *Staphylococcus aureus* возникает _____

Правильный ответ: пищевой токсикоз

3. Является ли обязательным наличие жизнеспособных микроорганизмов для возникновения токсикоза

Правильный ответ: нет

4. Микотоксины – это...

- а) пестициды
- б) антибиотики
- в) ядовитые грибы

Правильный ответ: в

5. Укажите название заболевания, передающееся путем потребления блюда из рыбы, подвергнутой недостаточной тепловой обработке

Правильный ответ: описторхоз

6. Количество переданной организму энергии излучения называется _____

Правильный ответ: дозой

7. Наиболее предпочтительным способом кулинарной обработки пищевого сырья в условиях повышенного загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами является _____

Правильный ответ: варка

8. Для человека представляют особую опасность _____

Правильный ответ: радионуклиды

9. _____ это природные или искусственные вещества и их соединения, специально

вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов

Правильный ответ: пищевые добавки

10. Какой вид сертификации применяется в отношении БАД

Правильный ответ: добровольная

11. Используются ли БАД-ы в качестве энтеросорбентов

Правильный ответ: да

12. Летальная доза, это доза, вызывающая при однократном введении гибель экспериментальных животных в количестве _____

Правильный ответ: 50% или 100%

13. Установленное, с точки зрения здоровья человека, допустимое количество вредного вещества в пищевом продукте или окружающей среде называется _____

Правильный ответ: допустимым уровнем ксенобиотиков

14. _____ вещества действуют как аллергены

Правильный ответ: сенсibilизирующие

15. Вулканы, космос, почва и другие природные стихийные загрязнители относятся к _____

Правильный ответ: природным источникам загрязнения

5.4 Методические 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 так же 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 по дисциплине

Наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Дата проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	ПК-1 ПК-3 ПК-4	I этап II этап III этап	устный опрос	Сентябрь /Февраль
Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	ПК-1 ПК-3 ПК-4	I этап II этап	устный опрос	Сентябрь/ Февраль
Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	ПК-1 ПК-3 ПК-4	I этап II этап III этап	устный опрос, реферат с презентацией	Октябрь/Март
Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного	ПК-1 ПК-3 ПК-4	II этап III этап	устный опрос, реферат с презентацией	Октябрь/Март

Наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Дата проведения контрольного мероприятия
сырья и пищевых продуктов»				
Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	ПК-1 ПК-3 ПК-4	I этап II этап III этап	устный опрос, реферат с презентацией	Ноябрь /Апрель
Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	ПК-1 ПК-3 ПК-4	I этап III этап	устный опрос, реферат с презентацией	Ноябрь/Май
Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	ПК-1 ПК-3 ПК-4	I этап III этап	устный опрос, реферат с презентацией	Ноябрь/Май

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, как изучен 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; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. 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	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.

Оценка	Профессиональные Компетенции	Отчетность
	из междисциплинарных областей	
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 выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ 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	Использованы информационны	Использованы информационны	Широко использованы

	информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	е технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	е технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	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 приведением 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 экзамена

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
Экзамен	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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Гуринович, Г.В. Управление качеством продукции : учебное пособие / Г.В. Гуринович. — Кемерово :КемГУ, 2017. — 123 с. — ISBN 979-5-89289-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102689</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/102689</p>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Патракова, И.С. Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности : учебное пособие / И.С. Патракова, М.В. Патшин. — Кемерово :КемГУ, 2017. — 118 с. — ISBN 979-5-89289-149-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102690</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/102690</p>
<p>Введение в направление. Биотехнология : учебное пособие / Л.С. Дышлюк, О.В. Кригер, И.С. Милентьева, А.В. Позднякова. — Кемерово :КемГУ, 2014. — 157 с. — ISBN 978-5-89289-810-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60191</p>	<p>: https://e.lanbook.com/book/60191</p>

<p>(дата обращения: 16.06.2023).</p> <p>Васильева, С.Б. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы : учебное пособие : в 2 частях / С.Б. Васильева, Н.И. Давыденко, О.В. Жукова. — Кемерово :КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Переработка сырья животного происхождения и рыбы — 2008. — 104 с. — ISBN 978-5-89289-521-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4610</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/4610</p>
<p>Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Донской ГАУ ; сост. Т.И. Шпак, О.В. Гортованная, А.В. Клопова, Р.Б. Жуков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 163 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/148532 . - 80-00. - Текст : электронный. URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6</p>	<p>http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=2192&idb=6</p>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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 практикоориентированными 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 до выступления 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

- MS Windows 7 OEM OLP N L Legalization Get Genuine COA
- Windows 10 Home Get Genuine
- Windows 8.1
- Google Chrome свободно распространяемое ПО
- Adobe Acrobat Reader свободно распространяемое ПО
- Unreal Commander свободно распространяемое ПО
- Skype свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО
- GNU Lesser General Public License;
- Yandex Browser свободно распространяемое ПО;
- 7-zip свободно распространяемое ПО
- Лаборатория ММИС «Планы»
- Zoom, свободно распространяемое ПО
- Opera свободно распространяемое ПО
- Dr. Web

Перечень профессиональных баз данных

1. Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск;
2. Информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google.

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
Союз образовательных сайтов	www.allbest.ru
Электронно-библиотечная система - издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
Союз образовательных сайтов	http://www.twirpx.com/
Компания 000 Волтек Групп	Voltekgroup.com
Портал о животноводстве, мясе и переработке для профессионалов	http://www.myaso-portal.ru/prodazha-oborudovanija/503/
Электронная библиотека КемТИПП	http://e-lib.kemtip.ru/?id=34&section=2
База ГОСТов ГОСТ 17527-2014 Упаковка. Термины и определения	http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_17527-2014

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

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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.

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 610 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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 (переносной); выдвигной экран для проектора с	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26

<p>электроприводом); учебно-наглядные пособия (стенды), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины.</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 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 № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	
<p>Аудитория № 605 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория оценки качества мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, шкафы лабораторные).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), экран (переносной)); специализированное учебное оборудование - рефрактометр, крытая баня (переносная), микроскоп, лабораторная посуда, центрифуга, муляжи сыров, прибор для измерения влаги (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – плакаты.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 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 № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 602а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 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 № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено</p>	<p>346493, Ростовская область,</p>

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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО Yandex 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 № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License

Октябрьский район,
п. Персиановский,
ул.Кривошлыкова,
дом № 27