

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.
«29» августа 2023 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность программы	Технология продукции и организация общественного питания
Форма обучения	Очная, заочная

Программа разработана:

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

Рекомендовано:

Заседанием кафедры _____ пищевых технологий
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Насиров Ю.З.
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам (ОПК-3);

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания (ПК-1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность Технология продукции и организация общественного питания, представлены в таблице:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
<i>Знание</i>	
- технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	ОПК-3
- основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	ПК-1
<i>Умение</i>	
- осуществлять контроль качества производимой продукции и услуг	ОПК-3
- применять на практике технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	ПК-1
<i>Навык</i>	
- осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	ОПК-3
- организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	ПК-1
<i>Опыт деятельности</i>	
- производить технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	ОПК-3
- использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	ПК-1

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

Курс, 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.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2019 год набора						
3	5/180	4	4	1,3	170,7	экзамен
очная форма обучения 2020 год набора						
5	5/180	18	36	1,3	124,7	экзамен
заочная форма обучения 2020 год набора						
3	5/180	4	4	1,3	170,7	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 дисциплины, 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			
				заочно	очно	заочно
				2019		2020
1	Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля		0,5	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения				
					заочно	очно	заочно
			2019		2020		
2	Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения			0,5	2	0,5
3	Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов в химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами			0,5	3	0,5
4	Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Загрязнение химическими элементами			0,5	3	0,5
5.	Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве			1	3	1
6	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник	Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве			0,5	3	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения					
					заочно	очно	заочно	
			2019			2020		
	загрязнения пищевой продукции»							
7	Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами; Метаболизм чужеродных соединений Антиалиментарные факторы питания Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением Фальсификация пищевых продуктов			0,5	2	0,5	
ИТОГО					4	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. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения				
						заочно	очно	заочно
				2019			2020	
1	Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	Опасности недостатка или избытка пищевых веществ. Опасности микробного происхождения. Идентификация и фальсификация пищевой продукции	защита			0,5	5	0,5
2	Раздел 2 «Классификация»	Лабораторная работа	защита			0,5	5	0,5

	<p>икация потенциал бно опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнен ия»</p>	<p>№1.Определение качества питьевой воды. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка навыков определения качества питьевой воды Лабораторная работа №2. 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 . Лабораторная работа №3. Изучение методов определения массовой доли жира в мясе и мясных продуктах. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка навыков определения массовой доли жира в мясе и мясных продуктах</p>						
3	<p>Раздел 3 «Характер истика и методы определен ия контамина нтов химическо го и биологиче ского происхож дения в</p>	<p>Лабораторная работа №4 Определение видовой принадлежности мяса. Определения контаминантов химического и биологического происхождения в продуктах питания Лабораторная работа №5 Определение</p>	<p>контр ольна я защит а</p>			0,5	5	00,5

	пищевых продуктах»	качества эмульсии <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка навыков определения качества эмульсии						
4	Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Опасности чужеродных веществ из внешней среды	опрос			1	5	1
5	Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок	опрос			0,5	6	0,5
6	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	Технологические вспомогательные средства	контрольная			0,5		
7	Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	Опасности природных компонентов пищевой продукции	опрос			0,5	5	00,5

Итого			4	36	4
-------	--	--	---	----	---

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, 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			
			2019		2020	
				Заочная	Очная	Заочная
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.		24	16,7	24
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.		23	18	23
3	Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения»	Какие токсичные вещества природного происхождения могут встречаться в пищевых продуктах? Какие профилактические мероприятия можно провести для устранения или минимизации риска попадания природных		25	18	25

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения			
			2019		2020	
				Заочная	Очная	Заочная
	ия в пищевых продуктах»	токсиков в продукты питания. Какие методы детектирования продуктов амплификации лежат в основе проведения количественного анализа?				
4	Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	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.		21	18	21
5	Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	Дайте краткую характеристику фосфорорганических, ртутьорганических и металлосодержащих пестицидов. Какие методы анализа применяются для определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах		25,7	18	25,7
6	Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения	Какие группы полигалогенированных углеводов Вам известны? Укажите источники их поступления в окружающую среду и продукты питания.		24	18	24

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения			
			2019		2020	
				Заочная	Очная	Заочная
	пищевой продукции»	Охарактеризуйте токсическое действие полигалогенированных углеводов на организм человека.				
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		25	18	25
8	Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,3	1,3	1,3
Итого				172	126	172

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»	Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206126 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206126

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Ярован, Н.И. Современные методы идентификации веществ в животноводстве : учебное пособие / Н.И. Ярован, Н.В. Ермакова, В.М. Маркина. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-93382-231-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71457 (дата обращения: 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71457
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 (дата обращения: 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/102689
Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/129225
Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206126 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206126
Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	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 (дата обращения 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/102689
Раздел 6 «Полимерные и	Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для	https://e.lanbook.com/book/129225

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206126 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206126

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компет енции	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
ОПК-3	Способностью осуществлять технологически й контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	- технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	- осуществлять контроль качества производимой продукции и услуг	- осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам; - производить технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным

Номер/ индекс компет енции	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
				нормам
ПК-1	Способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	- основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	- применять на практике технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	- организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; - использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции

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» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

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»
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать способность осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой	Фрагментарные знания способности осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой	Неполные знания способности осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способности осуществлять технологический контроль соответствия	Сформированные и систематические знания способности осуществлять технологический контроль соответствия

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
продукции и услуг установленным нормам (ОПК-3)	продукции и услуг установленным нормам /Отсутствие знаний	продукции и услуг установленным нормам	качества производимой продукции и услуг установленным нормам	качества производимой продукции и услуг установленным нормам
II этап Уметь осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам (ОПК-3)	Фрагментарное умение осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	Успешное и систематическое умение осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам
III этап Владеть навыками осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам (ОПК-3)	Фрагментарное применение осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам / Отсутствие навыка	В целом успешное, но не систематическое осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам	Успешное и систематическое применение навыков осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам
I этап Знать способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов,	Фрагментарные знания способности использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов,	Неполные знания способности использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способности использовать технические средства для измерения основных параметров	Сформированные и систематические знания способности использовать технические средства для измерения основных параметров

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания (ПК-1)	свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания / Отсутствие знаний	свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
II этап Уметь использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания (ПК-1)	Фрагментарное умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Успешное и систематическое умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
III этап Владеть навыками использовать технические средства для измерения основных параметров	Фрагментарное применение навыков использовать технические средства для измерения основных параметров	В целом успешное, но не систематическое применение использовать технические средства для измерения основных	В целом успешное, но не систематическое применение использовать технические средства для измерения основных	В целом успешное, но не систематическое применение использовать технические средства для измерения основных

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания (ПК-1)	технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания / Отсутствие навыков	параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания

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, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качества.
2. Проблема продовольственной безопасности на международном уровне.
3. Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства
4. Пища как возможный источник и носитель потенциально опасных веществ.
5. Природные компоненты пищи и их действие на организм человека.
6. Безопасность генетически модифицированных источников пищи.
7. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования.
8. Загрязнения токсичными элементами
9. Загрязнение пестицидами.
10. Загрязнение диоксинами, соединениями азота, ПАУ, микотоксинами
11. Основные принципы радиозащитного питания.
12. Нормативно-правовая база, обеспечения радиационной безопасности
13. Термины и определения. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок
14. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами
15. Законодательная и нормативная база БАД.
16. Термины и определения БАД.
17. Классификация БАД.
18. Контроль за применением БАД

19. Опасности недостатка или избытка пищевых веществ в БАД
20. Опасности микробного происхождения
21. Идентификация и фальсификация пищевой продукции
22. Опасности чужеродных веществ из внешней среды
23. Токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок
24. Технологические вспомогательные средства
25. Опасности природных компонентов пищевой продукции

Задания для подготовки к зачету, экзамену

ОПК-3

Знать (Способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам.)

1. Опасности чужеродных веществ из внешней среды
2. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования.

Уметь

1. Определение загрязненности пищевых продуктов токсичными элементами.

Навык

1. Опасности микробного происхождения

ПК-1

Знать (Способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.)

1. Проблема продовольственной безопасности на международном уровне.
2. Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.

Уметь

1. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами
2. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования

Навык

1. Контроль за применением БАД
2. Законодательная и нормативная база БАД.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Классификация БАД.
2. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования.
3. Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Экзаменатор _____

Заведующий кафедрой _____

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и

промежуточной аттестации

ОПК-3 Способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам

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-1 Способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания

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	А) пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования не
---------------------	---

продукт: ...	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 немясных 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: сенсибилизирующие

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

№ 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
Раздел 1 «Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Устный опрос	1-е занятие
Раздел 2 «Классификация потенциально опасных веществ пищи и основные пути ее загрязнения»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Письменный опрос	2-е занятие
Раздел 3 «Характеристика и методы определения контаминантов химического и биологического происхождения в пищевых продуктах»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Контрольная работа	3-е занятие

Раздел 4 «Основы радиационной безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Контрольный устный опрос	4-е занятие
Раздел 5 «Оценка безопасности пищевых добавок и контроль за их применением»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Контрольная работа	5-е занятие
Раздел 6 «Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения пищевой продукции»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Доклад с презентацией	6-е занятие
Раздел 7 «Гигиенический контроль за применением БАДов к пище»	ОПК-3 ПК-1	I этап II этап III этап	Контрольная работа	7-е занятие

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»

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)

процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка 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 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	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
		термина.	терминов.	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 более 2 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 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 зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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 по ФОС	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
Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206126 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206126

<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 (дата обращения: 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/102689</p>
<p>Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/129225</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС</p>
<p>Ярован, Н.И. Современные методы идентификации веществ в животноводстве : учебное пособие / Н.И. Ярован, Н.В. Ермакова, В.М. Маркина. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-93382-231-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71457 (дата обращения: 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/71457</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 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

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 Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 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 №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

Перечень профессиональных баз данных

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

информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.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 портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	http://raexpert.ru/
Институт статистических исследований и экономики знаний	https://issek.hse.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru

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.

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.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений

<p>Аудитория № 608 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, комплект мебели для аудитории, доска).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук, экран (переносные); учебно-наглядные пособия (плакат), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>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).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор; ноутбук (переносной); выдвижной экран для проектора с 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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 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 компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>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 №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п.Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом №27</p>

<p>«Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	
<p>Аудитория № 607а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - нитрат-тестер, pH-ионометр, термометр жидкостный, дозиметр, йогуртница, pH-метр стационарный. 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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 26</p>