

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.02.2023 14:15:31
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии - МВА имени К.И.
Скрябина»**

Утверждаю

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
С.Ю. Пигина
августа 2022 г.



*Кафедра товароведения, технологии сырья и продуктов животного и
растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Биологическая безопасность с.-х. сырья и продукции»

направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

профиль

Технология производства, экспертиза и безопасность продукции животноводства

уровень высшего образования

бакалавриат

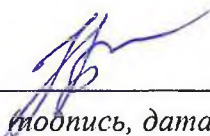
форма обучения: очная

год приема: 2021

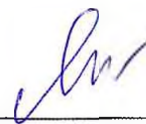
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от «17» июля 2017 г. (с изменениями и дополнениями № 1456 от 26.11.2020);
- Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- Профессиональный стандарт 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», приказ Минтруда № 713н от 08 октября 2020 года;
- Профессиональный стандарт 40.062 «Специалист по качеству» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты № 276н от 22 апреля 2021 года;
- Профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты № 602н от 30 августа 2019 года.

РАЗРАБОТЧИК:

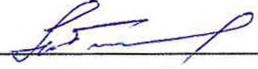
Доцент		Н.П. Бодрякова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:


доцент кафедры «Управление качеством и товароведение продукции», ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н.		К.В. Михайлова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца
Протокол заседания № ~~4~~ от ~~6~~ июня 2022 г.

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

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета товароведения экспертизы сырья животного происхождения
Протокол заседания № ~~7~~ от ~~27~~ июня 2022 г.

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

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления		Г.В. Кондратов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ		Ю.П. Жарова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Декан факультета товароведения экспертизы сырья животного происхождения		М.В. Новиков
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических и практических знаний о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции с учетом медико-биологических требований и санитарных норм.

Задачами дисциплины являются:

- углубленное ознакомление обучающихся со структурой и основными положениями нормативно-технической документации в области качества, безопасности и производства продуктов питания животного и растительного происхождения;
- ознакомление обучающихся с современными методами контроля качества продуктов питания животного и растительного происхождения;
- помощь в овладении способностью использовать нормативную и техническую документацию в области качества, безопасности и производства продуктов питания животного и растительного происхождения для установки соответствия регламентируемым требованиям.

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

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

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ПК-8 Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием	ИД-1 ПК-8 Знает показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги).	Знать: требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции.
		ИД-2 ПК-8 Умеет систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе	Уметь: систематизировать и анализировать данные при выполнении технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения для обеспечения выпуска

	средств и технологий цифровизации	с использованием средств и технологий цифровизации.	безопасной для потребителя продукции.
2.	ПК-14 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ИД-1 _{ПК-14} Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания животного происхождения.	Знать: физические, химические, биохимические, микробиологические, теплофизические процессы, влияющие на качество и безопасность при производстве продуктов питания из сельскохозяйственного сырья.
		ИД-2 _{ПК-14} Умеет проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.	Уметь: проводить органолептические, физико-химические, микробиологические исследования в соответствии с требованиями регламентов, нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
		ИД-3 _{ПК-14} Умеет анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	Уметь: анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.
3.	ПК-20 Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 _{ПК-20} Знает методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения.	Знать: методы технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения.
		ИД-2 _{ПК-20} Умеет разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	Уметь: разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Биологическая безопасность с.-х. сырья и продукции» относится к обязательной части (Б1.О20) рабочего учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) и осваивается по очной форме обучения в 5 семестре 3 курса.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час. 6 семестр
Общий объем дисциплины	144
Контактная работа:	74,65
лекции	36
занятия семинарского типа, в том числе:	36
практические занятия, включая коллоквиумы	36
лабораторные занятия	-
другие виды контактной работы	2,65
Самостоятельная работа обучающихся:	60,35
изучение теоретического курса	40
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	20
подготовка курсовой работы	-
другие виды самостоятельной работы	0,35
Промежуточная аттестация:	9
зачет	-
зачет с оценкой	-
экзамен	9
другие виды промежуточной аттестации	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины:

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Продовольственная безопасность РФ	10	16	-	16	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2 ПК-14.3.
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	10	10	-	24,35	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2 ПК-14.3.
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	16	10	-	20	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2 ПК-14.3; ПК-20.1; ПК-20.2.
Итого:		36	36	-	60,35	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2 ПК-14.3; ПК-20.1; ПК-20.2.

Содержание дисциплины по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час. Очная форма
1.	Продовольственная безопасность РФ	Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины. Актуальные проблемы безопасности пищевых систем. Основные термины и определения.	2
		Продовольственная безопасность РФ: сущность и уровни. Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности РФ. Роль во внешней и внутренней политике страны. Уровни продовольственной безопасности. Значение биологической безопасности.	2
		Концепция продовольственной безопасности (ПБ) России. Основные критерии продовольственной безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и основные направления аграрной политики государства.	2
		Принципы создания надежного уровня ПБ. Основные принципы обеспечения продовольственной безопасности: стабильная, нормативно-правовая база, динамичность, непрерывность, инновационность, качество и защищенность. Классификация видов биологической безопасности. Система условий и факторов, влияющих на уровень биологической безопасности. Организационно-экономический механизм регулирования ПБ. Индикативное планирование и целевое программирование ПБ. Система обеспечения качества продовольственной продукции.	2
		Государственное регулирование и обеспечение ПБ. Правовое регулирование ПБ. Правовое регулирование ПБ как деятельность государства и общества. Основные цели правового регулирования. Основные нормативные акты. Федеральные законы "О качестве и безопасности пищевых продуктов", "О защите прав потребителей", «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Доктрина ПР РФ.	2
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	Роль рационального питания в жизни человека. Признаки и формула сбалансированного питания. Последствия неправильного питания. Понятие о нутрициологии.	2
		Пищевые продукты как сложные многокомпонентные системы. Алиментарные соединения: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества. Влияние недостатка и избытка нутриентов на здоровье человека.	4
		Факторы, влияющие на дисбаланс нутриентов в пище и его последствия для организма человека. Антагонизм и синергизм элементов продуктов питания.	2
		Антиалиментарные факторы питания: антиферменты, антивитамины, деминерализующие вещества.	2
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками	Классификация чужеродных потенциально опасных соединений антропогенного или природного происхождения – ксенобиотики. Меры токсичности сырья и продуктов питания.	2
		Тяжелые металлы в продуктах питания. Медико-биологическими требования по содержанию металлов в продуктах питания.	2

химического и биологического происхождения	Накопление ртути в аквакультуре.	
	Химические вещества, применяемые в растениеводстве. Нитраты, нитриты, нитрозамины. Классификация пестицидов и инсектицидов по сферам применения.	2
	Химические вещества, применяемые животноводстве. Классификация, контроль веществ, применяемых в ветеринарии.	2
	Радионуклиды в продуктах питания. Контроль радиационной безопасности продовольствия. Диоксины и диоксиноподобные соединения.	2
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Микотоксины. Профилактика микотоксикозов.	2
	Генномодифицированные организмы в технологии продуктов питания.	4

Занятия семинарского типа (практические)

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час. Очная форма
1.	Продовольственная безопасность РФ	Биологическая безопасность пищевых систем: термины и определения. Актуальные проблемы безопасности пищевых систем.	2
		Правовое регулирование ПБ. Правовое регулирование ПБ как деятельность государства и общества. Основные цели правового регулирования. Основные нормативные акты. "О защите прав потребителей", «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Доктрина ПР РФ.	4
		Структура и требования, предъявляемые СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» к пищевым системам. Федеральный закон № 29 "О качестве и безопасности пищевых продуктов".	4
		Требования действующих технических регламентов в отношении качества и безопасности продуктов питания животного происхождения.	4
		Медико-биологические требования к нормативным документам и технической документации на пищевые продукты.	2
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	Определение качества и соответствия продуктов питания по их составу. Проектная работа.	4
		Санитарно-гигиенический контроль качества и безопасности пищевой продукции. Изучение групп микроорганизмов, снижающих показатели микробиологической безопасности пищевых систем. КМАФАнМ.	6
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Опасности, связанные с социальными токсикантами: курение, алкоголь, наркотики. Загрязнение сырья и пищевых продуктов токсичными элементами, микотоксинами, пестицидами, антибиотиками, ветеринарными препаратами, нитратами, нитритами, диоксинами и диоксиноподобными веществами, полициклическими углеводородами и другими ксенобиотиками. Технологические способы снижения токсикантов в пищевом сырье животного происхождения.	4
		Экспресс-тесты определения качества и безопасности пищевых систем	2

		Использование ГМО в производстве продуктов питания. Преимущества и недостатки технологий.	4
--	--	--	---

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час. Очная форма
1.	Продовольственная безопасность РФ	Ветеринарно-санитарного надзор в области обеспечения биологической безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	8
		Система обеспечения качества и безопасности продовольственной продукции животного и растительного происхождения	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	8
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	Витамины пищи	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	6
		Пищевые волокна	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	6
		Опасности, связанные с социальными токсикантами: алкоголь, курение, наркотики.	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	6
		ГМО в продукции животного происхождения	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	6,35
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Пищевые отравления	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	8
		Дезинфекция животноводческих хозяйств	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	6
		Пищевые добавки	Изучения теоретического материала, изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Moodle).	6

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Химия пищи: учебник [для студентов вузов]/ Л.В. Антипова, Н.И. Дунченко; Рец. Г.И. Касьянов, Рец. А.Г. Храмцов. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018. - 852 с.: граф., ил, табл. - (Бакалавриат и магистратура). - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-8114-2982-0
2. Теоретические основы товароведения: учебник для студентов вузов. По спец. "Товароведение и экспертиза товаров" и "Коммерция"/ М.А. Николаева. - М.: Норма, 2015. - 437 с.: табл. + прил.: с.434-435. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-91768-426-0
3. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров. В 2 ч.: учебник для студентов вузов. По напр. "Торговое дело", Ч. 2. Модуль II. Товарная экспертиза/ М.А. Николаева. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. - 191 с.: табл.; усл. печ. л. 12,00. - Библиогр.: с. 190-191. - ISBN 978-5-91768-477-2
4. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учебник для студентов вузов. По спец. "Товароведение и экспертиза товаров"/ В.В. Шевченко, А.А. Вытовтов, Е.Н. Карасева и др. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 750 с.: рис., табл. - (Высш. образование: Бакалавриат: сер. осн. в 1996 г.). - ISBN 978-5-16-003476-8
5. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): учебник для подгот. бакалавров и магистров. По напр. "Товароведение"/ В.М. Позняковский. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 269 с.: табл. - (Высш. образование: Бакалавриат: сер. осн. в 1996 г.). - Библиогр.: с. 261-264. - ISBN 978-5-16-005308-0

Электронные издания:

1. Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-5351-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139249> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров: Учебник: В 2 частях Часть 2: Модуль II: Товарная экспертиза / Николаева М.А. - Москва : Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-91768-477-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045613> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения: Учебник/Николаева М. А. - Москва : Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 448 с. ISBN 978-5-91768-426-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1693511> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073638> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 164 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21305. - ISBN 978-5-16-012085-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/950266> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Шевченко, В. В. Товароведение и экспертиза потребит. товаров: Учеб. / Санкт-Петербургский торгово-эконом. институт; Рук. авт. колл. В.В.Шевченко - 2 изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2012-752с. (Высшее обр.). ISBN 978-5-16-003476-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/303951> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Мудрецова-Висс, К. А. Микробиология, санитария и гигиена: Учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 400 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0350-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/239995> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Биохимия сельскохозяйственной продукции: учеб. пособие для бакалавров. По напр. "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции"/ А.Г. Кощаев, С.Н. Дмитренко, И.С. Жолобова; Рец. О.Г. Лоретц, Рец. Л.А. Морозова. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018. - 387 с.: граф., табл. - (Бакалавриат). - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-8114-2946-2
2. Пищевая химия: учебник для студентов вузов. По напр. "Продукты питания из растительного сырья", "Технология продукции и орг. общественного питания", "Товароведение", "Пр-во продуктов питания из растительного сырья", "Технология жиров", "Технология продуктов специального назначения и общественного питания", "Товароведение и экспертиза товаров", "Пищевая инженерия"/ А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова и др. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 668 с.: граф., рис., табл. - Библиогр.: с. 655-665. - Авт. указ. на обороте тит. л. - ISBN 978-5-98879-143-0
3. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: Учебник для студ. вузов . По спец."Технология сырья и продуктов животного происхождения"/ В.М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 451 с. - (Питание). - ISBN 10:94087-777-X
4. Принципы ХАССП. Безопасность продуктов питания и медицинского оборудования: Пер. с англ. - М.: Стандарты и качество, 2006. - 231 с. - (Практический менеджмент). - ISBN 5-94938-039-8
5. Микробиология продуктов животноводства (лабораторное руководство): учеб. пособие для студ. вузов. По напр. 35.03.07 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции"/ О.Д. Сидоренко; Рец. Е.П. Пахненко, Рец. Е.Г. Борисенко. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 171 с: ил, табл. + прил. в конце кн. - (Высш. образование: Бакалавриат). - Библиогр.: с. 121. - ISBN 978-5-16-010033-3

Электронные издания:

1. Кощаев, А. Г. Биохимия сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для вузов / А. Г. Кощаев, С. Н. Дмитренко, И. С. Жолобова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-7347-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158958> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мудрецова-Висс, К. А. Основы микробиологии : учебник / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Дедюхина, Е. В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0909-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065571> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Пищевая химия : учебник / А. П. Нечаев, С. Е. Траубенберг, А. А. Кочеткова, В. В. Колпакова. — 6-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 672 с. — ISBN 978-5-98879-196-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69876> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сидоренко, О. Д. Микробиология продуктов животноводства (практическое руководство): Учебное пособие/О.Д.Сидоренко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 172 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010033-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/467210> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167383> (дата обращения: 05.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Чебакова, Г. В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: Учебное пособие / Г.В. Чебакова, И.А. Данилова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. (ВО: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006081-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/361170> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум: Учебное пособие / Под ред. Ю.И. Сидоренко. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 182 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009882-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/460732> (дата обращения: 05.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ: национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	БД РИНЦ (SCIENCE INDEX)	http://elibrary.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

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

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Биологическая безопасность с.-х. сырья и продукции» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 402	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с доступом в интернет
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 415	Комплект специализированной мебели, учебная доска, муфельная печь, аналитические весы, песчаная баня, сушижаровой шкаф, сушильный шкаф, термостат, шейкер, шкафы для хранения посуды и химреактивов, вытяжной шкаф, титровальный стол, счетчики колоний, автоматический титратор
3.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий, самостоятельной работы, для самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 420	Комплект специализированной мебели, учебная доска, компьютеры с доступом в интернет, экран, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук)

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

Кафедра
товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного
происхождения им. С.А. Каспарьянца

ДИСЦИПЛИНА

«Биологическая безопасность с.-х. сырья и продукции»

направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

профиль

Технология производства, экспертиза и безопасность продукции животноводства

уровень высшего образования

бакалавриат

форма обучения: очная

год приема: 2022

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется в формах:

1. Опрос,
2. Доклад,
3. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме:

1. Экзамен

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

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ПК-8			
Знать: требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции.	Глубокие знания требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: систематизировать и анализировать данные при выполнении технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции.	Четкое умение систематизировать и анализировать данные при выполнении технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в умении систематизировать и анализировать данные при выполнении технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения для обеспечения	Хорошо	Повышенный

	выпуска безопасной для потребителя продукции.		
	Частичное умение систематизировать и анализировать данные при выполнении технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение систематизировать и анализировать данные при выполнении технологических операций производства продуктов питания из сырья животного и растительного происхождения для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-14			
Знать: физические, химические, биохимические, микробиологические, теплофизические процессы, влияющие на качество и безопасность при производстве продуктов питания из сельскохозяйственного сырья	Глубокие знания физических, химических, биохимических, микробиологических, теплофизических процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания из сельскохозяйственного сырья	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях физических, химических, биохимических, микробиологических, теплофизических процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания из сельскохозяйственного сырья	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания физических, химических, биохимических, микробиологических, теплофизических процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания из сельскохозяйственного сырья	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний физических, химических, биохимических, микробиологических, теплофизических процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания из сельскохозяйственного сырья	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: проводить органолептические, физико-химические, микробиологические исследования в соответствии с требованиями регламентов, нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Полное умение проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями регламентов, нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в умении проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями регламентов, нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Хорошо	Повышенный
	Частичное умение проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями	Удовлетворительно	Пороговый

	регламентов, нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, полуфабрикатов и продуктов питания		
	Неумение проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями регламентов, нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Грамотное умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Отлично	Высокий
	Умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Хорошо	Повышенный
	Частичное умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-20			
Знать: методы технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	Глубокие знания методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарность знаний методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний методов технохимического и лабораторного контроля для установления	Неудовлетворительно	Не сформирован

	соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения		
Уметь: разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Умеет грамотно разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Отлично	Высокий
	Умение разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Хорошо	Повышенный
	Частично умение разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Продовольственная безопасность РФ	1. Опрос 2. Доклад 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем для докладов 3. Банк тестовых заданий	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	1. Опрос 2. Доклад 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем для докладов 3. Банк тестовых заданий	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	1. Опрос 2. Доклад 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем для докладов 3. Банк тестовых заданий	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-14.1; ПК-14.2 ПК-14.3; ПК-20.1; ПК-20.2

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- экзамен проводится в 5 семестре 3 курса.

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Банк вопросов к экзамену.

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

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 15 шт. (Приложение 1);
- комплект тем для доклада по дисциплине – 15 шт. (Приложение 2)
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 15 шт. (Приложение 3)

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 15 шт. (Приложение 4).

Комплект вопросов для опроса по дисциплинеПеречень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-8):

1. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий мясной промышленности.
2. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий молочной промышленности.
3. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий по переработке мяса птиц.
4. Гигиенические основы получения рыбы, не рыбных продуктов и производств на основе продуктов питания.
5. Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Их влияние на уровень безопасности сырья и продуктов животного происхождения.

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-14):

1. Основные нормативные акты правового регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
2. Основные федеральные законы, обеспечивающие правовое регулирование биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
3. Нормативная база сертификации продукции животного происхождения.
4. Правила и порядок сертификации пищевых продуктов животного происхождения.
5. Система обеспечения качества продовольственной продукции животного происхождения.

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-20):

1. Показатели безопасности продукции животного происхождения.
2. Органолептические методы определения качества и безопасности продукции животного происхождения.
3. Физико-химические методы определения качества и безопасности продукции животного происхождения.
4. Микробиологические методы определения качества и безопасности продукции животного происхождения.
5. Экспресс-методы определения качества и безопасности сырья животного происхождения для производства продуктов питания.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

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

Комплект тем для докладов по дисциплинеТемы для докладов для оценки компетенции ПК-8, ПК-14, ПК-20:

1. Критерии пищевой ценности и безопасности мяса сельскохозяйственных животных.
2. Цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы сельскохозяйственной продукции.
3. Генномодифицированные источники питания.
4. Инфекционные и инвазионные заболевания, передающиеся через продукты животного происхождения.
5. Санитарный контроль производства альбумина.
6. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения антибиотиками, гормонами и другими препаратами, применяемыми в ветеринарии.
7. Нитратно-, нитритная контаминация, контроль и меры профилактики.
8. Контаминация диоксинами и диоксиноподобными соединениями сырья и продуктов животного происхождения. Контроль, меры предотвращения.
9. Контаминация полициклическими ароматическими углеводородами и ее предотвращение.
10. Загрязнение радионуклидами. Контроль, меры предотвращения радиационного загрязнения продуктов.
11. Отравление ядовитыми продуктами животного происхождения, профилактика.
12. Общая характеристика пищевых добавок, классификация. Контроль за применением.
13. Соединения, образующиеся при хранении и переработке сырья животного и растительного происхождения.
14. Виды порчи жиров, методы контроля.
15. Основные методы определения микробной контаминации сельскохозяйственного сырья и продукции.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при защите доклада

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

Комплект тестовых заданий по дисциплинеТестовые задания для оценки компетенций ПК-8, ПК-14, ПК-20:

- 1. Дайте определение понятию безопасности пищевых продуктов.**
 - a. обеспечение населения страны безопасной сельскохозяйственной продукцией, рыбной и иной продукцией из водных биоресурсов и продовольствием;
 - b. состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений;
 - c. состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни и здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.
- 2. Согласно какому федеральному закону РФ пищевые продукты по безопасности и пищевой ценности должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам?**
 - a. ФЗ «О техническом регулировании»;
 - b. ФЗ «О защите прав потребителей»;
 - c. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
- 3. Выберите, из нижеперечисленных, пищевые продукты, для которых установлены (Доктриной продовольственной безопасности РФ) пороговые значения:**
 - a. рыбная продукция;
 - b. хлебобулочная продукция;
 - c. кондитерская продукция.
- 4. Какие из нижеперечисленных документы разрабатываются производителем пищевых продуктов?**
 - a. методические указания;
 - b. технические регламенты;
 - c. технические инструкции.
- 5. Разрешено, законодательством РФ, использовать ГМО в пищевых продуктах для беременных?**
 - a. разрешено;
 - b. запрещено;
 - c. разрешено, если на продукте есть соответствующая маркировка.
- 6. В каком из перечисленных правовых документов приведено определение пищевой ценности пищевого продукта (пищевая ценность пищевого продукта – это совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии):**
 - a. ФЗ № 29 «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
 - b. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»;
 - c. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
- 7. Что такое ксенобиотики:**
 - a. чужеродные химические вещества;
 - b. пищевые добавки, влияющие на консистенцию пищевых продуктов;
 - c. вещества, повышающие пищевую ценность пищевых продуктов
- 8. Санитарно – эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых**

продуктов» определено допустимое содержание определенных показателей безопасности пищевых продуктов, каких именно:

- a. содержание влаги;
- b. содержание радиоактивных веществ;
- c. содержание посторонних примесей.

9. Что означает термин «канцерогенное действие» вещества или соединения:

- a. риск возникновения раковых опухолей;
- b. риск возникновения мутаций;
- c. риск возникновения врожденных уродств.

10. На какие, из нижеперечисленных, группы пищевых продуктов в РФ разработаны технические регламенты:

- a. хлеб и хлебобулочные изделия;
- b. молоко и молочная продукция;
- c. кондитерская продукция.

11. Общий срок проведения экспертизы технических документов, в соответствии с МУК 2.3.2.971-00 "Порядок санитарно-эпидемиологической экспертизы технических документов на пищевые продукты" не должен превышать?:

- a. 1 месяц;
- b. 2 месяца;
- c. 3 месяца.

12. Зерно, предназначенное для семенных целей, является объектом технического регулирования?

- a. не являются, технический регламент на данную продукцию разрабатывается;
- b. является;
- c. не является, данная продукция должна соответствовать требованиям стандартов.

13. Санитарно – эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» определено допустимое содержание определенных показателей безопасности пищевых продуктов, каких именно:

- a. содержание химических веществ и микроорганизмов;
- b. содержание влаги;
- c. содержание посторонних примесей.

14. Дайте определение понятия продовольственная безопасность:

- a. это состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений;
- b. состояние экономики страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость государства, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям законодательства данной страны, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни;
- c. стабильность внутреннего рынка, а также наличие необходимых резервов и запасов.

15. Документ, подтверждающий надлежащее качество пищевого продукта – это:

- a. стандарт;
- b. сертификат;
- c. технический регламент.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

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

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

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине

Примерные вопросы к экзамену для оценки компетенций ПК-8, ПК-14, ПК-20:

1. Проблема безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции.
2. Нормативно-законодательная основа продовольственной безопасности.
3. Определение понятий «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
4. Организация и осуществления контроля качества продовольственных товаров.
5. Ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров.
6. Классификация соединений, содержащиеся в сельскохозяйственном сырье и пищевых продуктах.
7. Классификация вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
8. Пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
9. Влияние наиболее распространенных и токсичных контаминантов на качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продукции.
10. Величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
11. Какие токсичные вещества биологического происхождения загрязняют пищевые продукты?
12. Механизм токсичного действия ртути на живой организм. Какие вещества обладают защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека?
13. Принципы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Доктрина РФ.
14. Источники загрязнения атмосферы свинцом. Влияние на живые организмы.
15. Механизм токсичного действия кадмия.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

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

