

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.11.2023 10:06:51  
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**  
«24» августа 2023 г.



**Кафедра**

*технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Биологическая безопасность продукции животного происхождения»**

**направление подготовки**

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

**профиль**

Технология производства продукции животноводства

**уровень высшего образования**

Бакалавриат

**форма обучения: очная**

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 936 от «11» августа 2020 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «26» августа 2020 г., регистрационный № 59460);

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения;


- профессионального стандарта 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержденный приказом Минтруда 713н от «08» октября 2020 г. (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации «10» ноября 2020 года, регистрационный № 60813);

- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от «30» августа 2019 года №602н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации «24» сентября 2019 года, регистрационный № 56040).

### 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)

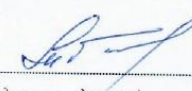
### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

Протокол заседания № 17 от «20» августа 2023 г.

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

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и экологии  
Протокол заседания № 3 от «23» июня 2023 г.

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



**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления

(должность)



(подпись, дата)

С.А. Захарова

(ФИО)

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ

(должность)



(подпись, дата)

Ю.П. Жарова

(ФИО)

Декан факультета Биотехнологии и экологии

(должность)



(подпись, дата)

М.В. Новиков

(ФИО)

Директор библиотеки

(должность)



(подпись, дата)

Н.А. Москвитина

(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 пищевых продуктов 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 происхождения;
- ознакомление обучающихся с современными методами контроля качества продуктов питания животного происхождения;
- помощь в овладении способностью использовать нормативную и техническую документацию в области качества, безопасности и производства продуктов питания животного 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-3 Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного	ИД-1ПК-3 Знает требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Знать: требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции
		ИД-3ПК-3 Умеет пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на	Уметь: использовать методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения выпуска безопасной для потребителя

	происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	автоматизированных технологических линиях	продукции
2.	ПК-8 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, а также объектов аквакультуры для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры	Знать: физические, химические, биохимические, микробиологические процессы, влияющие на качество и безопасность при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры
		ИД-2 <sub>ПК-8</sub> 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 нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
		ИД-3 <sub>ПК-8</sub> 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, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях	Уметь: анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры
3.	ПК-14 Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 <sub>ПК-14</sub> Знает методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: методы технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры требованиям безопасности
		ИД-2 <sub>ПК-14</sub> Умеет разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях.	Уметь: разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры

#### 4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Биологическая безопасность продукции животного происхождения (пищевых систем)» относится к вариативной части Б1.В. 12рабочего учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения профиль Технология производства продукции животноводства (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. 5 семестр
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>86,65</b>
лекции	36
занятия семинарского типа, в том числе:	36
практические занятия, включая коллоквиумы	36
лабораторные занятия	-
другие виды контактной работы	2,65
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>48,35</b>
изучение теоретического курса	30
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	10
подготовка курсовой работы	-
другие виды самостоятельной работы	8,35
КВР	12
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>9</b>
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	-	11	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3. ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-14.1; ПК-14.2
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	10	10	-	23	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3. ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых	16	10	-	16	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3.

	продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения					ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-14.1; ПК-14.2
	Итого:	36	36	-	48,35	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3. ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-14.1; ПК-14.2

## 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	Роль рационального питания в жизни человека. Признаки и формула сбалансированного питания. Последствия неправильного питания. Понятие о нутрициологии.	2
		Пищевые продукты как сложные многокомпонентные системы.	4

	питания	Алиментарные соединения: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества. Влияние недостатка и избытка нутриентов на здоровье человека.	
		Факторы, влияющие на дисбаланс нутриентов в пище и его последствия для организма человека. Антагонизм и синергизм элементов продуктов питания.	2
		Антиалиментарные факторы питания: антиферменты, авитамины, деминерализующие вещества.	2
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Классификация чужеродных потенциально опасных соединений антропогенного или природного происхождения – ксенобиотики. Меры токсичности сырья и продуктов питания.	2
		Тяжёлые металлы в продуктах питания. Медико-биологическими требования по содержанию металлов в продуктах питания. Накопление ртути в аквакультуре.	2
		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	Определение качества и соответствия продуктов питания по их составу. Проектная работа.	4



	аспекты рационального и безопасного питания	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 сырья и продуктов животного происхождения	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	5
		Система обеспечения качества и безопасности продовольственной продукции животного происхождения	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	6
2.	Научные и практические аспекты рационального и безопасного питания	Витамины пищи	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	6
		Пищевые волокна	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	6
		Опасности, связанные с социальными токсикантами: алкоголь, курение, наркотики.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	5
		ГМО в продукции животного происхождения	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	6
3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Пищевые отравления	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	5
		Дезинфекция животноводческих хозяйств	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	5
		Пищевые добавки	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	4,35

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Перечень основной и дополнительной литературы:

#### Основная литература:

1. Антипова, Людмила Васильевна. Химия пищи : учебник [для студентов вузов] / Л.В. Антипова, Н.И. Дунченко; Рец. Г.И. Касьянов, Рец. А.Г. Храмов. – Санкт-Петербург. ; Москва ; Краснодар : Лань, 2019. - 852 с. - ISBN 978-5-8114-2982-0. - Текст : непосредственный.
2. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров : учебник : в 2 частях. Часть 2. Модуль II. Товарная экспертиза / М. А. Николаева. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-91768-477-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141782> (дата обращения: 15.08.2023). – 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: 05.08.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В.М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910873> (дата обращения: 06.08.2023). – Режим доступа: по подписке.
5. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21305. - ISBN 978-5-16-012085-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211767> (дата обращения: 06.08.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. 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, 2024. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0909-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2056659> (дата обращения: 06.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Кощаев, А. Г. Биохимия сельскохозяйственной продукции / А. Г. Кощаев, С. Н. Дмитренко, И. С. Жолобова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-48389-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352340> (дата обращения: 06.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. 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: 05.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сидоренко, О. Д. Микробиология продуктов животноводства (практическое руководство) : учеб. пособие / О.Д. Сидоренко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 172 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/10662](http://www.dx.doi.org/10.12737/10662). - ISBN 978-5-16-010033-3. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032543> (дата обращения: 06.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие для вузов / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова ; Под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ, профессора В. М. Позняковского. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-507-44682-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238532> (дата обращения: 06.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Чебакова, Г. В. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения : учебное пособие / Г.В. Чебакова, М.В. Горбачева, К.В. Есепенок. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1070334. - ISBN 978-5-16-015930-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1875211> (дата обращения: 06.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум: Учебное пособие / Сидоренко Ю. И. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 182 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009882-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/541927> (дата обращения: 06.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	-	-	-
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «ZNIANIUM.COM»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	РУКОНТ: национальный цифровой ресурс	<a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>			
1.	БД РИНЦ (SCIENCE INDEX)	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина</b>			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	<a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a>	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	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/</a>
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/</a>
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a>

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Биологическая безопасность продукции животного происхождения» 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*  
*технологии и управления качеством продукции АПК*  
*им. С.А. Каспарьянца*

**ДИСЦИПЛИНА**

**«Биологическая безопасность продукции животного происхождения»**

**направление подготовки**

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

**профиль**

Технология производства продукции животноводства

**уровень высшего образования**

бакалавриат

**форма обучения:** очная



## 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
<b>ПК-3</b>			
Знать: требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Глубокие знания требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний требований к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения с целью выпуска безопасной для потребителя продукции	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: использовать методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции	Четкое умение использовать методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в использовании методов контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции	Хорошо	Повышенный
	Частичное умение использовать методы	Удовлетворительно	Пороговый

	контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции		
	Неумение использовать методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения выпуска безопасной для потребителя продукции	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ПК-8</b>			
Знать: физические, химические, биохимические, микробиологические процессы, влияющие на качество и безопасность при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры	Глубокие знания физических, химических, биохимических, микробиологических, процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях физических, химических, биохимических, микробиологических, процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания физических, химических, биохимических, микробиологических, процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний физических, химических, биохимических, микробиологических, процессов, влияющих на качество и безопасность при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Полное умение проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в умении проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Хорошо	Повышенный
	Частичное умение проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Удовлетворительно	Пороговый

	Неумение проводить органолептические, физико-химические микробиологические исследования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для оценки качества и безопасности 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, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Грамотное умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Отлично	Высокий
	Умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Хорошо	Повышенный
	Частичное умение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса по выпуску качественных и безопасных продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ПК-14</b>			
Знать: методы технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры требованиям безопасности	Глубокие знания методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры требованиям безопасности	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры требованиям безопасности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарность знаний методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры требованиям безопасности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний методов технохимического и лабораторного контроля для установления соответствия качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Неудовлетворительно	Не сформирован

	требованиям безопасности		
Уметь: разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Умеет грамотно разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Отлично	Высокий
	Умеет разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции для оценки качества и безопасности процесса производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	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-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3. ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-14.1; ПК-14.2
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-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3. ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
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-3.1; ПК-3.3; ПК-4.3. ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-14.1; ПК-14.2

#### 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 дисциплине**Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-3):

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-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. Влияние на уровень безопасности сырья и продуктов животного происхождения.

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

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 дисциплине**Темы для докладов для оценки компетенции ПК-3, ПК-8, ПК-14:

1. Критерии пищевой ценности и безопасности мяса сельскохозяйственных животных.
2. Цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы 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 происхождения.
14. Виды порчи жиров, методы контроля.
15. Основные методы определения микробной контаминации.

**Критерии оценивания учебных действий обучающихся при защите доклада**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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 дисциплине**

Тестовые задания для оценки компетенций ПК-3, ПК-8, ПК-14:

- 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%:

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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-3, ПК-8, ПК-14:

1. Проблема безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
2. Нормативно-законодательная основа безопасности. Федеральный закон.
3. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
4. На каких уровнях осуществляется контроль качества продовольственных товаров?
5. Что предусматривает ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров?
6. На какие группы разделяются соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
7. Дайте классификацию вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
8. Перечислите пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
9. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
10. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
11. Какие токсичные элементы загрязняют пищевые продукты?
12. Назовите механизм токсичного действия ртути.
13. Какие вещества обладают защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека?
14. Назовите источники загрязнения атмосферы свинцом.
15. В чем заключается 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

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Биологическая безопасность продукции животного происхождения»

**Направление подготовки:** 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
**Форма обучения:** очная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023–2024 учебном году на заседании кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

Протокол заседания № 17 от «20» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

М.В. Горбачева

*(должность)*

*(подпись, дата)*

*(ФИО)*

<b>Изменение пункта</b>	<b>Содержание изменения</b>
5	Актуализация общего объема (час.) дисциплины в соответствии с планом-графиком
6	Перераспределение часов по самостоятельной работе обучающихся
7	Актуализация списка рекомендуемой литературы