

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.01 Математическое моделирование биологических процессов**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель** - изложение математического аппарата, необходимого для формирования знаний, умений и навыков для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

**Задачи** - изучить основные понятия, используемые для описания важнейших математических моделей и математических методов;

- сформировать навыки применения математических методов для решения профессиональных задач

**Предмет** - основы математической статистики и математических методов применяемых в биологии.

**2. Планируемые результаты обучения**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ЗЗ	механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
		УЗ	проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
		НЗ	владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	З1	современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности
		У1	использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
		Н1	навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**3. Содержание дисциплины**

РАЗДЕЛ 1. Методы математической и вариационной статистики в биологии и ветеринарной науке

Подраздел 1.1. Элементы математической статистики. Генеральная совокупность. Выборка. Виды выборочных статистических распределений, их связь друг с другом. Примеры из биологии. Полигон. Гистограмма. Эмпирическая функция распределения.

Подраздел 1.2 Статистическое оценивание. Точечные оценки параметров распределений и их свойства.

Понятие доверительного интервала. Построение доверительных интервалов

РАЗДЕЛ 2. Планирование эксперимента в биологических исследованиях

Подраздел 2.1 Пассивный и активный эксперименты. Выбор интервалов варьирования при активном эксперименте. Кодированные факторы. Полный факторный эксперимент  $2^k$ . Свойства полного факторного эксперимента  $2^k$ . Полный факторный эксперимент и математическая модель.

РАЗДЕЛ 3. Метод наименьших квадратов обработки биологических данных

Подраздел 3.1 Статистические методы обработки экспериментальных данных. Эмпирические формулы. Выбор эмпирических формул.

Подраздел 3.2 Коэффициент корреляции и его свойства

Подраздел 3.3 Основные положения метода наименьших квадратов

РАЗДЕЛ 4. Регрессионный и корреляционный анализ

Подраздел 4.1 Статистические гипотезы в научных исследованиях. Критерии проверки статистических гипотез. Доверительная вероятность и уровень значимости. Ошибки 1-го и 2-го рода. Мощность критерия.

Подраздел 4.2 Критерий Фишера проверки гипотезы о незначимости уравнения регрессии.

Подраздел 4.3 Критерий Стьюдента проверки гипотезы о незначимости коэффициентов уравнения регрессии.

РАЗДЕЛ 5. Дисперсионный анализ племенных качеств производителей по качеству потомства

Подраздел 5.1 Принцип качественного совершенствования стад и пород сельскохозяйственных животных в математической трактовке. Задачи дисперсионного анализа

Подраздел 5.2 Источники изменчивости признаков: фенотипический, генотипический и паратипический. Математические методы определения количества источников изменчивости. Критерий Фишера.

Подраздел 5.3 Двухфакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ. Латинские квадраты. Греко-латинские квадраты.

РАЗДЕЛ 6. Математические методы нахождения оптимума целевой функции в биологии.

Подраздел 6.1 Вопросы нахождения оптимальных условий в биологических системах и их решение математическими методами.

РАЗДЕЛ 7. Динамические модели в биологических процессах

Подраздел 7.1 Дифференциальные уравнения теории размножения и гибели популяций в биологических системах. Модели роста отдельной популяции. Модель с минимальной критической численностью.

РАЗДЕЛ 8. Перспективы анализа и синтеза биосистем

Подраздел 8.1. Приложения теории случайных функций к биологическим системам. Преобразование стационарной случайной функции стационарной линейной системой. Передаточная функция стационарной линейной системы. Задача об определении оптимального оператора динамической системы.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины **Б1.О.02 Нормативно-правовые основы государственного ветеринарного надзора в РФ**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Нормативно-правовые основы государственного ветеринарного надзора в РФ» заключается в формировании знаний о нормативно-правовых основах и порядке осуществления федерального государственного ветеринарного надзора в Российской Федерации, структурной организации уполномоченных федеральных органов исполнительной власти осуществляющих федеральный государственный ветеринарный надзор в соответствии с их компетенцией в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, а также умений и навыков, направленных на способность ориентироваться в современном ветеринарном законодательстве, регламентирующем осуществление государственного ветеринарного надзора в РФ.

##### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить деятельность уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями и гражданами требований, установленных в соответствии с международными договорами Российской Федерации, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

##### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Нормативно-правовые основы государственного ветеринарного надзора в РФ» - являются нормативно-правовые основы организации и осуществления государственного ветеринарного надзора на территории Российской Федерации.

#### 2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК -3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	31	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Уметь находить современную актуальную и

			достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### **Раздел 1 Нормативно-правовые основы организации и осуществления федерального государственного ветеринарного надзора.**

###### *Подраздел 1.1. Правовое регулирование государственного ветеринарного надзора в РФ.*

Законодательство Российской Федерации, регламентирующее осуществление федерального государственного ветеринарного надзора. «Раздел III. Федеральный государственный ветеринарный и ведомственный ветеринарно-санитарный надзор» закона РФ «О Ветеринарии», Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору», ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования осуществления федерального государственного ветеринарного надзора», ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», Нормативные акты Россельхознадзора регламентирующие осуществление федерального государственного ветеринарного надзора и др., Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» и др.

###### *Подраздел 1.2. Структурная организация и полномочия федеральных органов исполнительной власти осуществляющих федеральный государственный ветеринарный надзор*

Структурная организация федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в ветеринарии и другой закрепленной сфере деятельности и подведомственных ему территориальных органов и организаций. Основные полномочия и задачи Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

##### **Раздел 2. Федеральный государственный ветеринарный надзор – сущность, цели и функции.**

###### *Подраздел 2.1. Понятие о федеральном государственном ветеринарном надзоре*

Федеральный государственный ветеринарный надзор: понятие, содержание. Создание, развитие государственного ветеринарного надзора, его роль и место в государстве. Концепция дальнейшего развития федерального государственного ветеринарного надзора в Российской Федерации. Функции федерального государственного ветеринарного надзора. Принципы организации и деятельности органов федерального государственного ветеринарного надзора. Права, обязанности и ответственность должностных лиц осуществляющих федеральный государственный ветеринарный надзор.

###### *Подраздел 2.2. Ветеринарный надзор на объектах государственного ветеринарного надзора: сущность, цели и функции.*

Федеральный государственный ветеринарный надзор за соблюдением требований законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области ветеринарии при разведении, содержании и убое животных, производстве и обороте продукции, подконтрольной ветеринарной службе. Применение норм административного законодательства при осуществлении государственного ветеринарного надзора. Защита территории Российской Федерации от заноса инфекционных болезней при импорте животных и животноводческой продукции.

### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.03 Современные проблемы ветеринарной-санитарной экспертизы**

##### **1. Общая характеристика дисциплины**

###### **1.1. Цель дисциплины**

Дисциплина «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы» занимает особое место в системе ветеринарно-санитарного образования. Она позволяет правильно ориентироваться в вопросах качества продуктов биологического происхождения и его управления. Ключевой основой современной проблематики в вопросах ветеринарно-санитарной экспертизы являются аспекты, связанные с организацией ветеринарно-санитарного контроля на всех этапах производства и переработки продукции биологического происхождения поднадзорной ветеринарной службе. В рамках изучения дисциплины предлагается изучение возможности использования современных технологий для получения высококачественной продукции, способности обучающегося в практических условиях увеличить выход продукции, повысить ее качество, предлагать рациональные способы использования и обезвреживания условно-годных и непригодных продуктов биологического происхождения, предупреждать заболевание людей и распространение антропоозоонозных болезней. Основными перспективными задачами и направлениями современной ветеринарно-санитарной экспертизы является совершенствование и разработка методов исследования, разработка ускоренных экспресс-методик для распознавания и установления доброкачественности продуктов животного и растительного

происхождения. Целью изучения дисциплины «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы» является подготовка обучающихся способных к усовершенствованию методов исследований, повышающих качество сырья и продукции биологического происхождения, разработке новых более эффективных методов контроля качества сырья и продукции биологического происхождения, сбору и анализу информации об отечественном и зарубежном передовом опыте и использованию его на производстве.

### 1.2. Задачи дисциплины

Основные задачи дисциплины «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы» заключается в приобретении обучающимися компетенций по вопросам организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции биологического происхождения в условиях современного агропроизводства, в процессе логистических операций и реализации. Изучение вопросов управления качеством надзорной продукции на основе принципов ХАССП. Использование новых технологических приемов, методик и методов для организации и проведения ветеринарно-санитарных мероприятий. Задачами дисциплины являются исследование эволюции и многоаспектности категории «качество»; рассмотрение методологических основ курса «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы»; знакомство с основными положениями научных школ управления качеством; изучение эволюции и содержания системного подхода к управлению качеством, а также современных тенденций его развития; изучение принципов менеджмента качества; раскрытие сущности подхода к управлению качеством на основе МС ИСО серии 9001; раскрытие сущности подхода к управлению качеством на основе МС ИСО серии 9004; раскрытие сущности подхода к управлению качеством на основе ГОСТ Р ИСО серии 9000:2001, 9001:2009, 9004: 2010; раскрытие сущности аудита систем менеджмента на основе 19011: исследование процессов жизненного цикла продукции в системе менеджмента качества; знакомство с методами и инструментами управления качеством; исследование процессов государственного регулирования в области качества.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы» представляет собой изучение, анализ и экстраполяция современных проблем ветеринарно-санитарной экспертизы и продовольственной безопасности продукции биологического происхождения на всех этапах её получения, транспортировки, хранения и первичной переработки.

## 2. Планируемые результаты обучения

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	31	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, животных проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	34	Знать особенности распространения патогенных микроорганизмов; механизмы влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм животных
		У4	Уметь использовать знания об организации противоэпизоотических мероприятий в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней, использовать различные методы мониторинга безопасности при производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
		Н4	Владеть представлением неблагоприятных факторов, влияющих на организм животного; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			

ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		36	Знать методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определения свежести мяса и мясопродуктов
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		38	Знать методики отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		39	Знать стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		У1	Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии
		У3	Уметь определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра; производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях
		У4	Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения; производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях
		Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств, а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
Н3	Владеть навыками отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований		

		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	33	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		У3	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		У4	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		Н2	Владеть навыками проведения предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н3	Владеть навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
		Н5	Владеть навыками организации ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами
		Н11	Владеть навыками анализа и оценки риска, критических контрольных точек при технологических процессах переработки молока и производстве молочных продуктов на молокоперерабатывающих предприятиях; результатов лабораторных исследований подготовленной к реализации партии молока и молочных продуктов, а также результатам лабораторного контроля на всех этапах производства продукции
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке	32	Знать правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения
		38	Знать вопросы организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием инновационных методов и методик
		У1	Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов
		У4	Уметь организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения
		У5	Уметь определять видовую принадлежность мяса животных
		У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О

	животных		ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами РФ
		У11	Уметь анализировать работу автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарии
		Н1	Иметь навыки проведения транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения
		Н3	Иметь навыки владения современными технологиями, необходимыми для дальнейшей успешной научной и практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### ***Раздел 1. Современные аспекты ветеринарно-санитарной экспертизы***

*Подраздел 1.1. «Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Значение в подготовке магистра. Основные подходы при организации и проведении ветеринарно-санитарной экспертизы».*

Основы методологии и правового обеспечения дисциплины. Ключевые понятия и определения. Техника безопасности и правила личной гигиены на рабочем месте. Проведение клинического обследования животного с применением методов предубойного осмотра, установления биологического статуса животных и заключений по результатам анамнестического исследования.

##### ***Раздел 2. Формирование продуктивных характеристик животных, качества и безопасности продукции биологического происхождения под влиянием внешних факторов.***

*Подраздел 2.1. «Влияние природных факторов на качество и безопасность продукции биологического происхождения».*

Организация противоэпизоотических мероприятий в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней. Мониторинг системы обеспечения безопасности при производстве с/х продукции. Оценка влияния на организм животных антропогенных факторов.

*Подраздел 2.2. «Ветеринарно-санитарная оценка качества и безопасности продукции биологического происхождения при её получении».*

Ветеринарно-санитарная экспертиза животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств, а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в перерабатывающей промышленности. Комплексная оценка качества и безопасности продукции биологического происхождения.

*Подраздел 2.3. «Организация и разработка методов контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения».*

Обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия продукции. Анализ и оценка рисков, критических контрольных точек при технологических процессах переработки продукции биологического происхождения. Организация и проведение лабораторных исследований надзорной продукции на всех этапах от «поля до прилавка».

##### ***Раздел 3. Современные технологии в научной и практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы.***

*Подраздел 3.1. «Современные технологии в научной деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы».*

Современные лабораторные методы исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе. Экспресс-методики, арбитражные и инновационные исследовательские технологии.

*Подраздел 3.2. «Современные технологии в практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы».*

Организация и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы в сфере производства продуктов убоя, молока, рыбы и продуктов рыбоводства, продуктов пчеловодства с использованием современных технологических решений.

### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет

Экзамен

Курсовая работа

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04 «Современные проблемы ветеринарной санитарии»**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – дать обучающимся теоретические и практические знания в области проблемных вопросов общей и частной ветеринарной санитарии, обеспечивающие обоснованное проведение комплекса мероприятий по ветеринарно-санитарной защите объектов государственного ветеринарного надзора, а также контролю экспортируемой и импортируемой животноводческой продукции.

## 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи** дисциплины:

– изучение основ безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего получение пищевых продуктов высокого санитарного качества; применение полученных знаний и грамотного использования их при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях пищевой промышленности и при получении пищевых продуктов, кормов и сырья животного происхождения, а также объектов внешней среды; разработка мер предотвращения заболеваний человека болезнями, общими для человека и животных; профилактика инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, ликвидация очагов возбудителей болезней во внешней среде; разработка мероприятий по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств; разработка ветеринарно-санитарных требований для осуществления проектирования и строительства помещений для животных, мясоперерабатывающих и сырьевых предприятий, а также дезинфекционно-промывочных станций и пунктов на железных дорогах и пристанях.

## 1.3. Предмет дисциплины

**Предметом** дисциплины является углубленное ознакомление обучающихся с методами обеззараживания объектов внешней среды, ветеринарно-санитарными мероприятиями при убою животных, транспортировке, хранении и переработке животноводческой продукции, изучение современных вопросов безопасного ведения технологического процесса, мониторинга показателей микробиологической безопасности, обеспечения высокого санитарного качества пищевых продуктов, анализа системы ХАССП, государственного ветеринарного контроля экспортируемой и импортируемой животноводческой продукции, изучение современных государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.

**Объектами** изучения дисциплины являются – почва, вода, воздух, поверхности ограждающих конструкций животноводческих помещений, продукты питания, корма и сырьё животного происхождения, в которых обитают патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.

## 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.О.04 Современные проблемы ветеринарной санитарии относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули). Знания по дисциплине «Современные проблемы ветеринарной санитарии» базируются на знаниях по неорганической и аналитической химии, физике с основами биофизики, биологической химии, биологии, экологии, анатомии, физиологии и кормления животных, ветеринарной фармакологии и токсикологии, клинической диагностике, патологической физиологии и анатомии, микробиологии, паразитологии, эпизоотологии, вирусологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и других дисциплин.

Данная дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

## 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Знания по дисциплине «Ветеринарная санитария» базируются на знаниях по неорганической, аналитической и органической химии, биофизике, биологической химии, биологии, анатомии животных, основам физиологии, гигиене животных, ветеринарной фармакологии, токсикологии, инфекционным болезням, патологической физиологии животных, патологической анатомии животных, производственном ветеринарно-санитарном контроле, паразитарных болезнях, санитарной микробиологии, вирусологии и других дисциплин.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	<b>Знать</b> технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса; <b>Уметь</b> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных; <b>Владеть</b> практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и	<b>Знать</b> экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и

	экономических факторов	<p>законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных;</p> <p><b>Уметь</b> использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов;</p> <p><b>Владеть</b> представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию</p>	
<b>Компетенция</b>		<b>Индикатор достижения компетенции</b>	
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>Код</b>	<b>Содержание</b>
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	31	порядок предубойного ветеринарного осмотра животных
		32	требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		36	требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		313	порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У1	определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра
		У13	определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У14	осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
		Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н8	организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых	36	требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции

продуктов, пищевых яиц	310	порядок и ветеринарно-санитарные требования к обезвреживанию, утилизации и уничтожению меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
	У4	определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности
	У7	определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
	У8	осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы
	Н5	осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
	Н7	организация обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

**Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

### 3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Структура и организация ветеринарно-санитарной службы в РФ и международные ветеринарные организации. Современные проблемы государственного ветеринарного контроля продукции животного происхождения при экспортно-импортных операциях.

Раздел 2. Современные проблемы дезинфекции животноводческих помещений, сырья животного происхождения при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Дезинсекция и дератизация на животноводческих комплексах и производственных предприятиях.

Раздел 3. Организация современного ветеринарно-санитарного контроля в животноводческих хозяйствах, на предприятиях мясо- и молокоперерабатывающей и сырьевой промышленности, надзора на государственной границе и транспорте.

### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.05 Теория и организация научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Теория и организация научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе» заключается в формировании знаний и подготовке обучающихся к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, овладению нормативно-законодательной базой в области ветеринарно-санитарной экспертизы, знакомство с основными понятиями в области научных исследований, изучение организации учебной исследовательской работы и научно-исследовательской работы.

##### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины «Теория и организация научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе» заключаются в формировании знаний по основным терминам и определениям, применяемым в сфере научного исследования; изучении структуры и порядка научного исследования в области качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, особенностях исследования отдельных однородных групп сырья и продуктов биологического происхождения; овладении информацией о современных важнейших направлениях научных исследований в качестве и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения; приобретении знаний в области выбора темы, объекта и методов исследований; приобретение навыка работы с научной литературой; изучении правил организации и выполнения научного эксперимента; изучении особенностей сбора информации на предприятиях по получению и переработке сырья и продуктов биологического происхождения, анализе и оформлению результатов научного исследования.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины «Теория и организация научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе» является теория и методика организации научных исследований по оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения. В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: пресс-конференции, моделирование, лабораторно-практические работы профессиональной направленности, он-лайн формы и т.д.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

### 3. Содержание дисциплины

*Раздел 1. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Уровни и структура методологии научного исследования.*

*Подраздел 1.1. «Методология как составная часть культуры и научного познания мира».*

Основы научной методологии. Качество научного познания. Способы организации научно-исследовательской деятельности. Система способов и приёмов, применяемых в науке. Преемственность научных исследований. Научное познание как научно-практическое и эмпирическое понятие.

*Раздел 2. Теория и организация научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе.*

*Подраздел 2.1. Классификация и характеристика методов научного познания. Алгоритм создания проблематики, объекта и предмета исследования.*

Виды связи с производством и степень научно-практической значимости научных исследований. Научные направления. Комплексная тематика, научные споры, научные вопросы. Анализ и оценка противоречий исследуемого направления. Оценка актуальности, теоретической и прикладной значимости научного исследования.

### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.0.06 Информационные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе**  
**Общая характеристика дисциплины**

#### 1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Информационные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе» заключается в формировании знаний о цифровых решениях для ветеринарно-санитарной экспертизы, представляющих собой

информационные системы и технические средства, позволяющие грамотно распределять ресурсы и вести точный контроль всех производственных процессов.

### 1.1. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний об особенностях работы специальных информационных систем созданных для: обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации, а так же в изучении принципов применения информационных технологий в процессе профессиональной деятельности и научной работе; освоении приемов сбора, хранения и обработки информации; получении навыков использования Интернет-технологий в практической деятельности ветеринарно-санитарного эксперта.

### 1.2. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Информационные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе» - является организация работы ветеринарно-санитарного специалиста с использованием компьютерной техники и специальных автоматизированных программ.

### 1.3. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Информационные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули), Обязательная часть Б1.О.06

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	31	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

## 3. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

### Раздел 1. Информационные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе и их значение в обеспечении ветеринарно-санитарного благополучия

#### Подраздел 1.1. Федеральная государственная информационная система в области ветеринарии.

Значение Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии. Цели и порядок создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии. Информация, содержащаяся в Федеральной государственной информационной системе в области ветеринарии. Постановление Правительства России «Об утверждении Порядка создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии».

#### Подраздел 1.2. Электронная ветеринарная сертификация. Автоматизированная система «Меркурий»

Автоматизированная информационная система «Меркурий» предназначенная для электронной сертификации и обеспечения прослеживаемости поднадзорных государственному ветеринарному надзору грузов при их производстве, обороте и перемещении по территории Российской Федерации, созданная для обеспечения единой информационной среды для ветеринарно-санитарных специалистов, повышения биологической и пищевой безопасности продукции. Законодательные акты, регулирующие электронную ветеринарную сертификацию: ФЗ «О Ветеринарии» - основной

закон регулирующий ветеринарную деятельность в РФ; ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»- закон, вводящий понятия ЭВС, прослеживаемость и т.д.; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении Ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях»-приказ, устанавливающий правила ЭВС; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении правил осуществления мониторинга ветеринарной безопасности территории Российской Федерации»; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении перечня подконтрольных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами»; Приказ Минсельхоза России – «Об утверждении перечня подконтрольных товаров, на которые могут проводить оформление ветеринарных сопроводительных документов аттестованные специалисты, не являющиеся уполномоченными лицами органов и учреждений, входящих в систему государственной ветеринарной службы Российской Федерации»; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении ветеринарных правил проведения регионализации территории Российской Федерации» и т.д

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.07 «Физиологические приемы и методы получения продуктов животного происхождения»

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1.Цель дисциплины

Целью изучения курса «Физиологические приемы и методы получения продуктов животного происхождения» является изучение механизмов жизнедеятельности организма продуктивных животных при влиянии различных факторов окружающей среды, а так же функционирования отдельных клеток, тканей, органов и систем, участвующих в образовании основных продуктов животноводства.

###### 1.2.Задачи дисциплины

###### Задачи:

- познание закономерностей физиологических процессов и их регуляции для эффективного использования продуктивных животных и повышения качества готовой продукции;
- изучение различных факторов, отрицательно и положительно влияющих на продуктивных животных в зависимости от вида продукции;
- изучение влияния факторов внешней среды (условий содержания, кормления) на количество и качество получаемой от животных продукции;
- изучение критериев физиологической и пищевой ценности продуктов и их безопасности.

###### 1.3.Предмет дисциплины

«Физиологические приемы и методы получения продуктов животного происхождения» — формирование углубленных знаний, позволяющих эффективно определять качество и пищевую ценность продукции, которая отвечает физиологическим потребностям человека.

###### 1.4.Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.О.07 «Физиологические приемы и методы получения продуктов животного происхождения» относится к Блоку 1. Дисциплины обязательной части.

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З.1	Знать экологические факторы окружающей среды и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических факторов на организм животных
		У.1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с.-х. производстве, проводить оценку влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических факторов
		Н.1	Владеть представлением о влиянии благоприятных и неблагоприятных природных, социально-хозяйственных факторов на организм животных

#### 3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Качественное своеобразие физиологических процессов.

1.1. Цель и задачи изучения физиологических основ производства экологически безопасных продуктов животного происхождения.

- 1.2. Основные физиологические понятия.
- 1.3. Качественное своеобразие течения физиологических процессов у сельскохозяйственных животных.
- Раздел 2.** Основные продукты животноводства, их характеристика и использование человеком.
- 2.1. Продукция животноводства, ее характеристика и использование животноводческого сырья.
- 2.2. Пищевая и биологическая ценность продуктов животноводства.
- 2.3. Технологические вспомогательные средства, используемые при производстве продуктов.
- Раздел 3.** Системы органов животных, участвующих в образовании продукции и механизмы их функционирования.
- 3.1. Пищеварительная система, особенности ее функционирования у разных видов животных.
- 3.2. Органы лактации, физиологические основы доения.
- 3.3. Мышечная система, классификация мышц по структуре и функции.
- 3.4. Кровь как внутренняя среда организма. Круги кровообращения. Лимфа и лимфоэпителиальные органы как индикатор здоровья организма.
- Раздел 4.** Особенности обмена веществ и потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.
- 4.1. Основной и продуктивный обмен.
- 4.2. Методы определения энергетического обмена.
- 4.3. Факторы, влияющие на обмен энергии.
- 4.4. Потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.
- 4.5. Промежуточный обмен и факторы, влияющие на него.
- Раздел 5.** Регуляция обменных процессов в организме. Принципы рефлекторной деятельности ЦНС, типы ВНД и их влияние на продуктивность животных.
- 5.1. Классификация рефлексов.
- 5.2. Механизм выработки условных рефлексов и их значение в жизни животных.
- 5.3. Типы высшей нервной деятельности у животных.
- 5.4. Влияние высшей нервной деятельности на продуктивность животных.
- Раздел 6.** Стрессы и факторы, их вызывающие. Меры борьбы и профилактики стрессов.
- 6.1. Понятие и стадии стресса.
- 6.2. Факторы, вызывающие стрессовое состояние организма.
- 6.3. Отрицательные последствия стрессов.
- 6.4. Меры профилактики и борьбы со стрессами в животноводстве.
- Раздел 7.** Факторы, влияющие на производство продуктов животноводства.
- 7.1. Факторы, влияющие на получение и качество молока.
- 7.2. Факторы, влияющие на производство и качество говядины.
- 7.3. Факторы, влияющие на производство и качество свинины.
- 7.4. Факторы, влияющие на производство и качество баранины и шерсти.
- 7.5. Факторы, влияющие на производство и качество продукции птицеводства.
- 7.6. Особенности физиологии домашней птицы и кроликов.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

##### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

##### Б1.О.08 «Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов животного происхождения»

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

*Целью изучения курса «Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов животного происхождения» является обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания для здоровья потребителя.*

##### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи:

- разработка мероприятий по защите продовольственного сырья и продуктов от вредных факторов окружающей среды;
- определение основных факторов опасности сырья и продовольственных товаров, их влияние на организм человека;
- разработка видов и методов оценки безопасности продовольственных товаров;
- разработка видов и методов контроля безопасности сырья и продовольственных товаров;
- разработка мероприятий методов детоксикации пищевых продуктов;
- изучение причин возникновения пищевых заболеваний и отравлений, организация профилактических мероприятий;
- разработка видов и методов контроля над применением пищевых добавок;
- формировать у студентов - будущих технологов молочной промышленности знания о правовых, экономических и организационных аспектах концепции продовольственной безопасности России.

##### 1.3. Предмет дисциплины

«Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов животного происхождения» — формирование углубленных знаний, позволяющих эффективно определять качество и пищевую ценность продукции.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе  
 Б1.О.08 Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов животного происхождения относится к части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет непосредственную связь с такими изучаемыми курсами, как «Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения», «Гигиена и санитария производства животноводческой продукции», и является необходимой для изучения профильных дисциплин направления 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		36	Знать методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определения свежести мяса и мясопродуктов
		У4	Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения; производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях
		Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции животного и растительного происхождения
		32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции

ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	33	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		У3	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		Н2	Владеть навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
		Н3	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	31	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения
		32	Знать правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения
		У1	Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов
		Н2	Иметь навыки проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

**3** Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Биологическая безопасность, сущность, уровни, виды. Концепция биологической безопасности (ББ) России

- Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности. Биологическая безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны. Роль во внешней и внутренней политике страны. Уровни продовольственной безопасности. Значение биологической безопасности.

- Оценка соответствия основных критериев и уровня биологической безопасности. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и основные направления аграрной политики государства.

Раздел 2. Принципы создания надежного уровня ББ

- Основные принципы обеспечения продовольственной безопасности: стабильная, нормативно-правовая база, динамичность, непрерывность, инновационность, качественность и защищенность.

- Классификация видов биологической безопасности. Система условий и факторов, влияющих на уровень биологической безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности.

Раздел 3. Правовое регулирование ББ. Нормативная база сертификации пищевой продукции

- Правовое регулирование ББ 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 стандартизации", "О сертификации", "О ветеринарии"

- Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов. Система сертификации и схемы сертификации: правила и порядок сертификации пищевых продуктов животного происхождения.

Раздел 4. Государственное регулирование и обеспечение ББ. Основные критерии оценки биологической безопасности

- Организационно-экономический механизм регулирования ББ. Индикативное планирование и целевое программирование ББ. Система обеспечения качества продовольственной продукции.

Раздел 5. Опасности зооантропонозных инфекций и гельминтозов. Опасности, связанные с дисбалансом питательных веществ в рационе человека. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды

- Пищевые отравления. Причины пищевых отравлений. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений. Гельминтозы, их профилактика.

- Основные питательные вещества. Последствия дисбаланса питательных веществ в рационе питания для организма. Витамины и их роль в питании человека. Минеральные вещества и их роль в питании человека. Роль пищевых волокон. Научные и практические аспекты рационального питания.

- 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.

Раздел 6. Токсины естественного происхождения. Опасности пищевых добавок, применяемые в технологии пищевых продуктов.

- Химические компоненты пищевых продуктов животного и растительного происхождения. Токсины некоторых видов рыб, мяса моллюсков и ракообразных. Соединения, образующиеся при хранении и переработке сырья животного происхождения.

- Общая характеристика пищевых добавок, классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

Раздел 7. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности. Водная и воздушная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания.

- Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих веществ. Гигиенические и санитарные требования к пищевым предприятиям и оборудованию. Основы гигиены и санитарии: контроль критических точек. Понятие дезинфекции, дезинсекции, дератизации, дезодорации, утилизации. Безотходная технология и ее влияние на безопасность пищевого сырья и продуктов питания.

- Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Кружоворот токсических веществ воздушной и водной среды и пути загрязнения сырья и продуктов питания. Очистка оборотных и сточных вод.

#### **4. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.09 Радиационная безопасность сырья биологического происхождения**

#### **1. Общая характеристика дисциплины**

##### **1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Радиационная безопасность сырья биологического происхождения» в подготовке ветеринарного врача по ветеринарной радиобиологии состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед ветеринарной службой по контролю за радиоактивной загрязненностью объектов ветеринарного надзора, по проведению комплекса организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды, рационального использования загрязненной радионуклидами продукции растениеводства и животноводства, по диагностике, профилактике и лечению последствий радиационного воздействия на организм животных, использованию методов радиоизотопного анализа и радиационно-биологической технологии в ветеринарной практике.

##### **1.2. Задачи дисциплины**

- основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений;
- основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации ветеринарных радиохимических лабораторий;
- основных закономерностей миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их

токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных;

- механизма биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции;

- основных закономерностей реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении, явление гормезиса;

- основных достижений и перспектив использования радиоактивных изотопов и радиационной технологии в народном хозяйстве.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет «Радиационная безопасность сырья биологического происхождения» в ветеринарных ВУЗах является дисциплиной, формирующей магистра для работы в условиях реальной радиоэкологической ситуации, обусловленной последствиями испытаний ядерного оружия и техногенными авариями на предприятиях атомной промышленности.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Радиационная безопасность сырья биологического происхождения» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.09

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины «Радиационная безопасность сырья биологического происхождения» взаимосвязана со следующими дисциплинами: «Гигиена и санитария производства животноводческой продукции», «Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов животного происхождения».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения	31	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, животных проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	32	механизмы воздействия и адаптационные возможности организма сельскохозяйственных животных и птицы при воздействии комплекса природных, социально-хозяйственных,
		У2	критически анализировать имеющиеся механизмы воздействия и адаптационные возможности животных и птицы при воздействии комплекса природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов для предупреждения их отрицательного влияния.
		Н2	использовать современные технологические моменты содержания, кормления и разведения животных и птицы для минимизации отрицательного воздействия негативных природных, социально-хозяйственных
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	313	Знать вопросы обеспечения гигиены и санитарии на предприятиях по производству животноводческой продукции
		У2	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты

			животноводческой и растениеводческой продукции
		Н1	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	34	Знать основные закономерности миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных; механизмы биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции; основные закономерности реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		Н8	Иметь навыки контроля радиоактивной загрязнённости объектов ветеринарного надзора, рационального использования загрязнённой радионуклидами продукции растениеводства и животноводства

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Введение. Определение предмета. Его структурно-логическая схема, история становления.

Подраздел 1.1. Предмет и задачи радиобиологии и связь её с другими дисциплинами. Основные этапы её развития. Её роль в защите населения при масштабных радиационных загрязнениях среды. Вклад учёных в развитие наук. Задачи ветеринарной радиобиологии. Перспективы развития ветеринарной радиобиологии.

Краткая история развития радиобиологии. Предмет и задачи ветеринарной радиобиологии и её связь с другими науками. Перспективы использования радиоизотопов в науке и народном хозяйстве.

Раздел 2. Основы радиационной безопасности и организация работы с радиоактивными веществами.

Подраздел 2.1. Основы радиационной безопасности, организация работы с радиоактивными веществами и в условиях радиоактивного загрязнения среды.

Основные цели и задачи радиационной безопасности. Размещение и оборудование радиобиологических лабораторий (отделов). Способы защиты от внешнего и внутреннего облучения. Средства защиты и защитные материалы. Техника безопасности в условиях радиоактивного загрязнения территории. Методы дезактивации. Мероприятия при аварийных ситуациях. Радиационный контроль.

Раздел 3. Физические основы ветеринарной радиобиологии.

Подраздел 3.1. Физическая характеристика элементарных частиц атома. Стабильные и нестабильные (радиоактивные) изотопы. Явление радиоактивности. Единицы радиоактивности. Взаимодействие излучений с веществом.

Элементарные частицы. Физические характеристики элементарных частиц (протон, нейтрон, электрон). Стабильные и нестабильные (радиоактивные) изотопы. Явление радиоактивности. Типы ядерных превращений. Закон радиоактивного распада. Единицы радиоактивности. Взаимодействие излучений (альфа, бета, гамма) с веществом. Наведенная радиоактивность.

Раздел 4. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений.

Подраздел 4.1. Методы обнаружения и регистрации излучений. Характеристика основных типов современных приборов, используемых для регистрации излучений ветеринарной радиобиологической службой.

Понятие о дозиметрии и радиометрии. Методы и средства обнаружения и регистрации ионизирующих излучений. Характеристика газоразрядных, устройство и классификация их. Рабочая характеристика. Методы детектирования. Классификация радиометрических, дозиметрических и спектрометрических приборов. Доза излучения, её виды и мощность. Единицы измерения доз и мощности доз. Расчёт доз. Численные нормативы предельно допустимых доз (ПДД).

Подраздел 4.2. Дозиметрия ионизирующих излучений. Единицы измерения радиоактивности. Понятие о дозе излучения и мощности дозы. Виды доз. Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений, основанных на вторичных эффектах взаимодействия излучений с веществом.

Раздел 5. Биологическое действие ионизирующих излучений.

Подраздел 5.1. Современное представление о механизме биологического действия излучений. Теории биологического действия. Прямое и не прямое (опосредованное) действие излучения.

Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Теория, объясняющая эти действия.

Подраздел 5.2. Зависимость биологического действия излучений от дозы, мощности дозы, вида излучений, плотности ионизации, физиологического состояния организма. Радиочувствительность, радиорезистентность.

Зависимость биологического действия от многих факторов (дозы, её мощности, вида излучения, физиологического состояния организма и др.). Радиочувствительность, радиорезистентность. Радиационный гормезис.

Раздел 6. Токсикология радиоактивных веществ.

Подраздел 6.1. Действие ионизирующих излучений на основные виды обмена веществ в организме животных на иммунобиологические реакции организма, на функцию нервной системы, пищеварения, кроветворения и др. Синдромы лучевой болезни.

Дается радио-токсикологическая характеристика наиболее опасных радиоактивных продуктов ядерного деления (стронция-90, цезия-134, цезия-137, йод-131, полония-210, плутония-239 и др.). Классификация радионуклидов по их радиоактивности. Закономерность метаболизма радионуклидов в организме животных. Источники, пути поступления и распределения радионуклидов в организме. Типы распределения. Понятие о критическом органе. Накопление радионуклидов в органах и тканях. Методы ускорения выведения радионуклидов из организма.

Раздел 7. Лучевые поражения

Подраздел 7.1. Острая лучевая болезнь, её формы, патогенез, клинические и патоморфологические изменения у разных видов животных. Диагностика, прогноз, лечение и профилактика острой лучевой болезни и её отдалённые последствия.

Лучевая болезнь, её форма и степени. Острая и хроническая лучевая болезнь, вызванная внешним и внутренним облучением. Патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагноз, прогноз, лечение и профилактика лучевой болезни у разных видов животных. Особенности течения лучевой болезни у разных видов животных. Лучевые ожоги. Лечение и профилактика их. Радиационный мутагенез. Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод.

Раздел 8. Основы радиозологии.

Подраздел 8.1. Источники ионизирующих и радиоактивных заражений окружающей среды. Космические лучи, природные радиоактивные вещества. Продукты ядерных взрывов, их физическая характеристика. Общие закономерности перемещения радиоактивных веществ в биосфере. Радиоактивная загрязненность почвы, пастбищ и полей.

Источники и пути поступления радионуклидов во внешнюю среду. Миграция радионуклидов по биологическим цепочкам: почва — растения — животные — продукты животноводства, растениеводства — человек. Переход радионуклидов в продукцию животноводства.

Раздел 9. Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в корма, организм животных и продукцию животноводства.

Подраздел 9.1. Пути поступления, распределения, накопления радионуклидов в организм животных и пути выведения радионуклидов из организма животных.

Прогнозирование поступления радионуклидов в корма и продукцию животноводства, предельно допустимые концентрации (уровни) радионуклидов в кормах для продуктивных животных, в продуктах и сырье животного и растительного происхождения, предельно допустимые уровни загрязнения радиоактивными веществами кожных покровов животных, поверхностей рабочих помещений и транспортных средств.

Раздел 10. Режим питания и содержания животных при радиоактивном загрязнении среды.

Подраздел 10.1. Организация и ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязненных радионуклидами.

Организация животноводства в условиях радиоактивного загрязнения. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязнённых радионуклидами.

Подраздел 10.2. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки, загрязненной радионуклидами животноводческой продукции.

Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение поступления радионуклидов в растения и продукцию животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки, загрязнённой радионуклидами животноводческой продукции.

Раздел 11. Радиационная экспертиза и радиологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора.

Подраздел 11.1. Радиометрическая экспертиза объектов ветеринарного надзора и внешней среды, её цели и задачи. Принцип радиохимического анализа.

Методы радиологического контроля. Цели и задачи радиометрической экспертизы объектов ветнадзора. Объекты исследования, правила отбора и переработки проб. Измерение суммарной бета-активности. Экспресс методы измерения радиоактивности по гамма-излучению. Оценка данных радиометрического контроля. Ветеринарная радиометрическая экспертиза, её цели и задачи. Спектрометрические методы радиационной экспертизы, их классификация.

Раздел 12. Использование радиоактивных изотопов, радионуклидных методов и радиационной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии.

Подраздел 12.1. Использование ионизирующей радиации, радиоизотопов в биохимии, физиологии, микробиологии; их терапевтическое применение. Использование биологического действия на растительные и животные организмы и метод меченых атомов.

Радионуклиды широко используются при изучении функционального состояния многих органов и функциональной активности эндокринных желез организма животных. Метод автордиографии. Радионуклиды с успехом применяются для стимуляции роста, развития и повышения продуктивности животных, растений; для стерилизации биопрепаратов, кожевенного сырья, шерсти, тары, хирургических инструментов и др., а также в диагностике и терапии многих болезней.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.10 Инновационные методы и методики в ветеринарно-санитарной экспертизе

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Инновационные методы и методики в ветеринарно-санитарной экспертизе» заключается в формировании знаний об актуальных методических подходах, принятых в ветеринарно-санитарной экспертизе, изучении обучающимися актуальной методической и нормативно-правовой базой проведения ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием инновационных методов и методик..

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины «Инновационные методы и методики в ветеринарно-санитарной экспертизе» представляют собой развитие и углубление знаний и практических навыков владения современными технологиями, необходимыми для дальнейшей успешной научной и практической деятельности в сфере организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции биологического происхождения.

#### 1.2. Задачи дисциплины

#### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Инновационные методы и методики в ветеринарно-санитарной экспертизе» - формируется за счёт теоретического и практического познания инновационных методов и методики, используемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		36	Знать методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определения свежести мяса и мясопродуктов
		38	Знать методики отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы

	санитарного благополучия продукции	39	Знать стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		У1	Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии
		У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
		Н10	Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	33	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		У3	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		У4	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной	38	Знать вопросы организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием инновационных методов и методик
		У2	Уметь правильно оценивать качество и контроль выпуска

экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных		сельскохозяйственной продукции
	У3	Уметь давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья
	Н3	Иметь навыки владения современными технологиями, необходимыми для дальнейшей успешной научной и практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы
	Н6	Иметь навыки владения современными методами исследования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Введение. Актуальная нормативно-правовая база организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.**

*Подраздел 1.1 «Основы дисциплины. Анализ современных методических и нормативно-правовых документов в сфере лабораторных исследований».*

Анализ и характеристика актуальных методических и нормативно-правовых документов регламентирующих ветеринарно-санитарную экспертизу и лабораторный контроль при производстве, хранении, переработке и реализации продукции биологического происхождения в рамках Евразийского экономического союза и ВТО.

**Раздел 2. Современные инструментальные методы и методики лабораторных исследований животноводческой и растениеводческой продукции.**

*Подраздел 2.1 «Современные инструментальные методы лабораторных исследований животноводческой и растениеводческой продукции».*

Оборудования и приборы, используемые для лабораторных исследований продукции животноводческой и растениеводческой продукции.

*Подраздел 2.2 Физико-химические, биохимические анализа качества и безопасности продукции биологического происхождения.*

Электрохимические методы оценки качества пищевой продукции. Определение активной кислотности (рН) потенциометрическим методом. Определение физико-химических показателей на анализаторах качества молока. Оптические методы исследования. Исследования продукции методом рефрактометрии. Фотоколориметрические методы анализа показателей качества продукции. Метод люминесцентного анализа. Спектроскопические методы анализа показателей качества продукции Иммуноферментные методы анализа качества продукции. Хроматографические методы анализа. Тонкослойный метод хроматографии. Радиометрические методы анализ продукции.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

Курсовая работа

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.11 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» дать обучающимся теоретические и практические знания по вопросам безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, необходимые в исследовательской, проектной и производственной деятельности в области технологии продуктов питания, сформировать знания о правовых, экономических и организационных аспектах концепции продовольственной безопасности России, формирование у будущих специалистов научного мировоззрения, знаний о многообразии мира микроорганизмов, широте их распространения в природных средах и пищевых продуктах

В результате освоения дисциплины у выпускника магистратуры должно быть представление об основах обеспечения качества продовольственного сырья растительного и животного происхождения, основных видах загрязнения сырья и продуктов животного и растительного происхождения, теоретические и практические основы и международный опыт гигиены производства, технологических и санитарных режимов обработки продуктов и требования к их качеству, обеспечивающего их биологическую безопасность.

###### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить нормативно-правовые аспекты обеспечения качества и безопасности продукции и сырья биологического происхождения. Подготовить специалистов к решению профессиональных задач:•в производственной деятельности: по эффективной организации осуществления входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов,

производственного контроля качества готовой продукции; проведению сертификационных испытаний сырья и готовой продукции;• в организационно-управленческой деятельности: нахождение компромисса в проблемных производственных ситуациях (качество, безопасность);• в научно-исследовательской деятельности: анализ состояния и динамики показателей качества соответствующего сырья и готовой продукции с использованием необходимых методов и средств использования.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» - является совокупность нормативно-правовых документов, производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения.

## 2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	34	Знать особенности распространения патогенных микроорганизмов; механизмы влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм животных
		У4	Уметь использовать знания об организации противоэпизоотических мероприятий в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней, использовать различные методы мониторинга безопасности при производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
		Н4	Владеть представлением неблагоприятных факторов, влияющих на организм животного; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
		Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического

			происхождения
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Основы продовольственной безопасности. Микробиология сырья и отдельных групп продовольственных товаров животного и растительного происхождения, кормов.

1. Продовольственная безопасность. Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны. Роль во внешней и внутренней политике страны. Уровни продовольственной безопасности. Значение биологической безопасности. 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. Принципы создания надежного уровня ПБ. Основные принципы обеспечения продовольственной безопасности: стабильная, нормативно-правовая база, динамичность, непрерывность, инновационность, качественность и защищенность. Классификация видов биологической безопасности. Система условий и факторов, влияющих на уровень биологической безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности.

2. 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 стандартизации", "О сертификации", "О ветеринарии".

3. Опасности зооантропозных инфекций и гельминтозов. Пищевые отравления. Причины пищевых отравлений. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.

4. Отбор проб пищевой продукции животного и растительного происхождения, кормов, кормовых добавок с целью лабораторного контроля их качества и безопасности

5. Микробиология продовольственных молочных товаров. Микробиология свежего молока, ее происхождение и изменение в процессе хранения. Микроорганизмы, вызывающие порчу молочных товаров. Микробиология пастеризованного молока. Санитарные требования к пастеризованному молоку. Микробиология кисломолочных товаров. Санитарные требования к качеству товаров. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Микробиология сырных товаров, микробиологические процессы, протекающие в процессе созревания сыра. Микроорганизмы, вызывающие порчу сырных товаров. Микробиология сливочного масла. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров.

6. Микробиология продовольственных мясных товаров. Микробиология свежего мяса, ее происхождение, влияние на качество товара. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Микробиология готовых мясных товаров, источники инфицирования. Микроорганизмы, вызывающие порчу мясных товаров. Санитарные требования к качеству мясных товаров.

7. Микробиология продовольственных рыбных товаров. Микробиология свежей и переработанной рыбы, ее происхождение. Условия хранения свежей рыбы. Микроорганизмы, вызывающие порчу рыбных товаров. Способы переработки рыбы. Микробиология готовых рыбных товаров. Микроорганизмы, вызывающие порчу рыбных товаров. Санитарные требования к качеству и безопасности рыбных товаров. Микробиология икры. Микробиология морепродуктов, источники инфицирования. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Санитарные требования к качеству товаров.

8. Микробиология продовольственных яичных товаров. Источники инфицирования и иммунитет яиц. Микроорганизмы, вызывающие порчу яиц и яичных товаров. Микробиология яичепродуктов. Санитарные требования к качеству яичных товаров.

9. Микробиология сырья и отдельных групп продовольственных товаров и кормов растительного происхождения. Микробиология продовольственных зерновых товаров и микробиология зерна; соотношение бактерий и грибов, изменение их в процессе хранения. Микробиология крупы. Микроорганизмы, вызывающие порчу крупяных товаров. Микробиология муки. Микроорганизмы, вызывающие порчу кормов из зерновых. Микробиология дрожжей.

10. Микробиология плодоовощных товаров и кормов. Факторы, препятствующие проникновению микроорганизмов в плодоовощных товары при хранении. Микроорганизмы, встречающиеся на плодоовощных товарах. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Болезни плодоовощных товаров. Режимы хранения плодоовощных товаров. Микробиология силоса, квашеных и соленых овощей. Микробиология замороженных плодоовощных товаров. Микробиология сухих плодоовощных товаров.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.12 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.2. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» заключается в том, чтобы сформировать у обучающихся иноязычную профессионально ориентированную коммуникативную компетенцию для решения задач академического и профессионального взаимодействия на иностранных языках.

**1.2. Задачи дисциплины**

Задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать коммуникативную компетенцию в сфере профессиональной деятельности, в том числе профессионально ориентированные лексические навыки, на основе ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения;

- сформировать умения соблюдать языковые нормы, применять на практике правила письменного и устного общения в зависимости от ситуации взаимодействия;

- сформировать способности к информационно-поисковой работе с различными источниками информации на иностранном языке в рамках академической и профессиональной сфер общения;

- развить у обучающихся умения самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления академической и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - иноязычная коммуникативная компетенция, позволяющая осуществлять речевую деятельность на иностранном языке в соответствии с целями и ситуациями академического и профессионального общения в рамках ветеринарной деятельности.

**1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к Блоку 1, Дисциплины (модули), обязательная часть. Б1.О.12.

**1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» взаимосвязана с дисциплиной «Коммуникативные технологии профессионального общения».

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	31	Знать нормативные, коммуникативные, этические правила речевого взаимодействия, необходимые для эффективного профессионального общения в устной и письменной формах; законы делового общения и правила бесконфликтного общения в профессиональной деятельности; коммуникативно приемлемые вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в процессе профессиональной коммуникации.
		У1	Уметь применять современные устные и письменные коммуникативные технологии в различных ситуациях профессиональной деятельности; аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях; оформлять деловую документацию с учетом норм и правил профессионального общения.
		Н1	Иметь навыки установления и развития профессиональных контактов, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; составления и редактирования различных академических текстов (рефератов, статей, докладов и др.).

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

**3. Содержание дисциплины**

**3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

**Раздел 1. Введение в академическую сферу общения**

*Подраздел 1.1. Ведущие научные школы и университеты мира. Академическая мобильность.*

Чтение описательного текста с общим охватом содержания о научно-образовательном центре, осуществляющем исследования в области ветеринарно-санитарной экспертизы. Понимание темы и основных предметов содержания текста. Организация электронных заметок как средства коммуникации. Грамматика: простое настоящее время, простое прошедшее время. Лексические единицы, составляющие семантическое поле «образование».

*Подраздел 1.2. Устная презентация по проблеме ветеринарно-санитарной экспертизы.*

Презентация как жанр академической коммуникации. Технология подготовки и проведения устной презентации по профессиональной проблеме: начало презентации, основная часть, заключение. Лексические и грамматические особенности презентации. Оформление визуальных опор, цитат, списков. Способы получения обратной связи от аудитории.

**Раздел 2. Введение в профессиональную сферу общения.**

*Подраздел 2.1. Основы деловой коммуникации.*

Структура делового электронного письма. Схема оформления делового письма. Речевые обороты и стандартные формулировки. Сокращения, принятые в переписке. Написание ответа на деловое электронное письмо.

*Подраздел 2.2. Аннотация о результатах научных изысканий.*

Изучающее чтение и анализ структурных особенностей информативной аннотации научной статьи. Лексические единицы, используемые для описания цели, предмета, методов исследования. Речевые клише. Грамматика: действительный и пассивный залог, полные предложения, простое настоящее время, простое прошедшее время. Написание аннотации для научной статьи по теме исследования обучающегося.

**4. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**Б1.О.13 Коммуникативные технологии профессионального общения**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**Цель дисциплины** «Коммуникативные технологии профессионального общения» заключается в формировании у обучающихся коммуникативных навыков в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы с последующим их применением в профессиональной сфере и практических навыков; в получении обучающимися теоретических знаний об эффективной деловой коммуникации в профессиональной деятельности; в формировании у магистрантов практических навыков по организации эффективного взаимодействия с клиентами, партнерами, коллегами.

**Задачи:**

- помочь обучающимся вуза овладеть культурой эффективной коммуникации в сферах профессиональной деятельности;
- развить у магистрантов коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования;
- ознакомить обучающихся с правилами осуществления коммуникации в различных ситуациях делового общения, а также с правилами оформления документов;
- создать теоретико-практические условия для формирования и развития умений выстраивать методику личной стрессоустойчивости, креативных подходов к приоритетным целям и задачам;
- сформировать теоретические знания и практические навыки в сферах профессиональной коммуникации и межличностного взаимодействия;
- мотивировать обучающихся к самостоятельному и инициативному применению полученных в ходе освоения дисциплины знаний и практических умений в профессиональной деятельности.

**Предмет** – основные понятия эффективного общения и деловой коммуникации.

**2. Планируемые результаты обучения.**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	31	Знать нормативные, коммуникативные, этические правила речевого взаимодействия, необходимые для эффективного профессионального общения в устной и письменной формах; законы делового общения и правила бесконфликтного общения в профессиональной деятельности; коммуникативно приемлемые вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в процессе профессиональной коммуникации.
		У1	Уметь применять современные устные и письменные коммуникативные технологии в различных ситуациях профессиональной деятельности; аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях; оформлять деловую документацию

			с учетом норм и правил профессионального общения.
		Н1	Иметь навыки установления и развития профессиональных контактов, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; составления и редактирования различных академических текстов (рефератов, статей, докладов и др.).

### 3. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Коммуникативные технологии общения: содержание и характеристика понятия.

##### *Подраздел 1.1. Коммуникация и коммуникационный процесс.*

Определение понятия «коммуникация». Виды коммуникации. Вербальная коммуникация. Устноречевая коммуникация: свойства и ситуативная обусловленность. Способы эффективного говорения и слушания. Невербальная коммуникация. Компоненты структуры невербального поведения. Межкультурная коммуникация. Определение понятия «коммуникационный процесс». Модель коммуникационного процесса. Обратная связь как неотъемлемая часть коммуникационного процесса. Коммуникативная компетентность и корпоративная культура.

##### *Подраздел 1.2. Коммуникативные технологии общения. Тактики и стратегии в речевой профессиональной коммуникации.*

Коммуникативные технологии общения как наиболее эффективное средство социальной коммуникации. Этапы технологического процесса. Средства и приемы речевого воздействия. Модель личности в аспекте речевого воздействия. Барьеры в речевой коммуникации: факторы возникновения и виды. Стратегии речевого поведения: предпосылки и принципы. Типы речевых стратегий и тактик.

#### Раздел 2. Устная форма конструктивного академического и профессионального общения.

##### *Подраздел 2.1. Профессиональное общение как взаимодействие и обмен информацией в академической и деловой сфере.*

Стили профессионального общения и этапы его реализации. Основные принципы успешного речевого профессионального взаимодействия. Виды и способы речевого взаимодействия: техники диалога и основы полемического мастерства.

##### *Подраздел 2.2. Формы устного профессионального общения.*

Деловая беседа как ведущая форма профессиональной коммуникации. Деловое совещание. Стратегии и тактики деловых переговоров. Деловое общение по телефону.

##### *Подраздел 2.3. Публичная речь в академическом и профессиональном общении.*

Основы ораторского мастерства. Ораторская речь и ее особенности. Роды и виды публичной речи. Общие требования к публичной речи и ее подготовка. Искусство оратора. Типы ораторов. Приемы установления контакта с аудиторией.

#### Раздел 3. Письменная форма академического и профессионального общения.

##### *Подраздел 3.1. Особенности письменной коммуникации в профессиональной сфере.*

Требования к языку и стилю письменной деловой речи. Основные качества и языковые особенности документов. Функции, особенности и правила письменной деловой коммуникации. Преимущества, недостатки письменной деловой коммуникации и пути их преодоления.

##### *Подраздел 3.2. Документационное обеспечение профессиональной деятельности.*

Документирование и документ. Виды официальных документов и их жанры. Особенности составления и оформления деловой документации. Личные документы. Директивные и распорядительные документы. Административно-организационные документы. Информационно-справочные документы. Деловая переписка.

##### *Подраздел 3.3. Виды письменных научных текстов и их жанры.*

Подстили и жанры научных текстов. Методы логической организации научного текста. Приемы компрессии информации в научном тексте. Тексты первичные и вторичные. Особенности составления и оформления научной документации.

Составление и оформление библиографии. Цитирование. Научная этика.

### 4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.14 Основы межкультурного взаимодействия

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы межкультурного взаимодействия» является формирование и совершенствование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных принципов взаимодействия, необходимых для осуществления профессиональной и научно-исследовательской деятельности

###### 1.2 Задачи дисциплины

1. Формирование системы знаний, умений и владений о многообразии культурных миров, особенностях взаимодействия с представителями различных культур, технологиями оптимизации межкультурного взаимодействия, как основы для развития необходимых компетенций.

2. Актуализация межпредметных связей, способствующих пониманию роли и места материальной и духовной культуры в организации межкультурного взаимодействия.
3. Ознакомление со структурой, социальными функциями и особенностями различных типов культуры и их влиянием на процесс межкультурного взаимодействия.
4. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности обучающихся и формирования у них опыта оценки состояния и перспектив взаимодействия между различными культурами и их представителями.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Основы межкультурного взаимодействия» объективные закономерности общечеловеческого и национального культурных процессов, необходимость взаимодействия в современных условиях.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Основы межкультурного взаимодействия» относится к базовой части в структуре образовательной программы (Б1.О.14) по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке магистров.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями общеобразовательной программы. Дисциплина «Основы межкультурного взаимодействия» обеспечивает изучение других дисциплин гуманитарного цикла.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код	Название	Код	Содержание
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З1	различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе
		У1	адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе;
		Н1	навыки выбора оптимальной коммуникативной стратегии в различных деловых ситуациях

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### Раздел 1. Межкультурное взаимодействие и межкультурная коммуникация.

**Подраздел 1.1.** Теоретические основы межкультурного диалога как интегрированной области культурологического знания.

История становления дисциплины «Межкультурные коммуникации», ее междисциплинарный характер. Теоретические и методологические принципы межкультурной коммуникации (культурный релятивизм, эмпатия, функционализм). Культура как сложная многоуровневая система. Понятие мировой культуры. Понятие коммуникации и ее роль в концепции культуры.

#### **Подраздел 1.2.** Культура как социальное явление.

Философские обоснования и определения культуры. Предпосылки возникновения культуры. Возникновение человека разумного как условие становления культуры. Культура как деятельность и поведение людей. Культура как социальная память человечества. Открытость категории «культура». Культура как форма социализации личности. Социализация и инкультурация.

#### **Подраздел 1.3.** Принципы и типы взаимодействия культур.

Культурная идентичность. Оппозиция свой-чужой во взаимодействии культур. Проблема «чужеродности» и освоение культуры. Формы и способы освоения «чужой» культуры. Природа и сущность этноцентризма, его проявления. Типы взаимодействия (аккультурация и её формы): геноцид, ассимиляция, сепарация, маргинализация, интеграция. Инкультурация и социализация как основные формы освоения культуры. Цели и стадии инкультурации. Психологические механизмы инкультурации. «Культурный шок» в процессе освоения иностранной культуры. Концепции Э. Холла и Г. Хофстеде. Модель освоения «чужой» культуры М.Беннета

Культурная антропология и её достижения: функционализм (культурный релятивизм), диффузионизм. Европоцентризм.

#### **Раздел 2. Межкультурное взаимодействие в современном мире.**

##### **Подраздел 2.1.** Межкультурная коммуникация и проблемы национальной идентичности.

Понятие национальной идентичности, коммуникации; массовые коммуникации современной культуры. Структура коммуникативного процесса. Диалог культур. Проблема диалога, понимания своего-чужого, текста в работах М. М. Бахтина. Стереотипы восприятия и предрассудки в межкультурной коммуникации.

Типология процессов коммуникации. Вербальные и невербальные способы общения. Язык жестов. Контактные и дистантные культуры. Исторические способы передачи информации. Устный способ и тип культуры, с ним связанный. Письменная передача и трансформации в культуре. Стереотипы восприятия и предрассудки в межкультурной коммуникации. «Галактика Гуттенберга». Медийные способы передачи информации. Интернет и его

возможности. Знак и символ. Символ в системе культуры. Язык символов. Символизм культурных форм. Базовые принципы смыслообразования в культуре.

**Подраздел 2.2.** Русская культура в современном мире. Россия в диалоге культур.

Понятие «национального характера» и основные принципы сравнения национально-психологических особенностей людей. Национальная культура. Русская культура. Социально-исторические истоки формирования русской культуры. Роль православной религии в развитии духовной культуры. Ценности русской культуры. Искусство в системе русской культуры.

**4. Форма промежуточной аттестации - зачет.**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**Б1.О.15 Методология научных исследований и педагогические навыки в профессиональном образовании**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Методология научных исследований и педагогические навыки в профессиональном образовании» заключается в формировании знаний и умений необходимых магистрантам для организации и проведения научных исследований, формировании навыков систематизации знаний о методологии научного исследования, а также в формировании способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования.

**1.2. Задачи дисциплины**

Изучить методологические основы, определяющие содержание процесса организации научного исследования, функции научного исследования в системе образования, общую логику и структуру научного исследования, классификацию методов научного исследования в профессиональной сфере и основные научные требования к нему, способы обработки и представления научных данных; приемы анализа, обобщения и интерпретации полученных данных в ходе экспериментального исследования, а также вопросы практического применения актуальных научных данных при организации педагогической деятельности, методы и приемы разработки учебно-методических материалов, образовательных программ профессионального образования.

**1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Методология научных исследований и педагогические навыки в профессиональном образовании» - теоретические и практические вопросы организации и проведения научных исследований с последующим внедрением полученных результатов в образовательный процесс при подготовке и переподготовке специалистов ветеринарного-санитарного профиля

**.2. Планируемые результаты обучения**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный			
ПК-4	Способен разрабатывать учебно-методические материалы, образовательные программы, обеспечивающие реализацию программ профессионального образования	31	Знать требования ФГОС, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик по соответствующему виду профессиональной деятельности
		32	Знать процедуру обновления рабочих программ, планы занятий, оценочные средства и другие методические материалы
		33	Знать структуру научной работы и правила ее оформления, методы научных исследований, виды и

			методы постановки опытов, статистические методы оценки достоверности результатов исследований, методы анализа научной и научно-методической литературы в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У1	Уметь разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам профессионального обучения, СПО, ДПП
		У2	Уметь проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ результатов, формулировку выводов, пользоваться методами математической статистики при обработке результатов научных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У3	Уметь разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		Н1	Иметь навыки разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП
		Н2	Иметь навыки разработки и внедрения научно-обоснованных технологий в области ветеринарно-санитарной экспертизы, реализации их на основе углубленных профессиональных знаний
		Н3	Иметь навыки планирования и реализации научных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы
	Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и отдельные виды учебных занятий по программам профессионального образования	31	Знать особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения
		32	Знать методологические основы современного профессионального образования, и (или) ДПО, и (или) профессионального обучения
		33	Знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности
		34	Знать методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей
		У1	Уметь работать на современном лабораторном оборудовании, использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарно-санитарного и биологического профилей
		У2	Уметь работать на современном лабораторном оборудовании, использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарно-санитарного и биологического профилей
		У3	Уметь проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных
		У4	Уметь использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)
ПК-5			

		H1	Иметь навыки составления отчетной документации, способностью к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов
		H2	Иметь навыки организации проведения просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных, передающихся человеку
		H3	Иметь навыки пропаганды ветеринарно-санитарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации
		H4	Иметь навыки проведения учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
		H5	Иметь навыки организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### **Раздел 1 Методология научных исследований.**

###### *Подраздел 1.1. Организация и проведение научных исследований.*

Научное исследование, как процесс выработки научных знаний, и один из видов познавательной деятельности ученого. Классификация методов научного познания. Формы и методы научных исследований. Структура научного исследования. Объект исследования. Предмет исследования. Задачи исследования. Средства научно-познавательной деятельности. Системный подход как общенаучная методологическая программа и его сущность. Выбор темы научного исследования. Постановка цели и задачи исследования. Определение объекта и предмета исследования. Систематизация и обобщение результатов исследования. Обобщение результатов предыдущих этапов работ и оформление конечного научного результата. Оценка полноты решения задач и общей эффективности исследования.

##### **Раздел 2. Методологические основы современного профессионального образования.**

###### *Подраздел 2.1. Нормативно-правовые основы организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования.*

Содержание и значение приказов Министерства науки и высшего образования в области образовательной деятельности. Приказ Министерства науки и высшего образования от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Федеральные государственные образовательные стандарты, как совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию. Профессиональный стандарт, как многофункциональный нормативный документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к содержанию и условиям труда, квалификации и компетенциям работников по различным квалификационным уровням. Значение сопряжения образовательных программ с профессиональными стандартами.

###### *Подраздел 2.2. Основные принципы проектирования и разработки учебно-методических материалов и образовательных программ обеспечивающих реализацию программ профессионального образования.*

Проектирование учебных материалов по дисциплинам. Выбор педагогических технологий и методик, организационных форм, методов обучения и контроля результатов их применения. Использование методик и средств автоматизации и информатизации учебного процесса.

### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.16 Геномные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе**

**1. Общая характеристика дисциплины**

**1.1. Цель дисциплины**

Цель - дать обучающимся необходимые знания о геномных технологиях, состоянием общей и ветеринарной генетики, дать теоретические и практические знания в области генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью.

**1.2. Задачи дисциплины**

Задачи: изучить основы генетической инженерии, современные направления и перспективы генетических исследований в области биологии, ветеринарии. ПЦР-анализ, гибридизация нуклеиновых кислот, мультиплексная технология Bio-Plex для молекулярно-биологических и генетических исследований. Применение ПЦР в области ветеринарии и сельского хозяйства: определение продуктов, содержащих ГМО, определение генов повышенной продуктивности и устойчивости к заболеваниям растений и животных. Использование ПЦР для определения возбудителей инфекционных болезней животных

**1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины – геномные технологии для профилактики болезней животных, птиц, рыб, пчел.

**2. Планируемые результаты обучения**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	З1 Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1 Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	З11. Знать геномные технологии, современные вопросы общей и ветеринарной генетики, генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней животных с наследственной предрасположенностью З12. Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		У1. Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии У5. Уметь пользоваться современным лабораторным оборудованием для проведения генетических исследований в области биологии, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

		<p>H7. Иметь навыки проведения ПЦР-анализа, гибридизации нуклеиновых кислот, мультиплексной технологии Bio-Plex для молекулярно-биологических и генетических исследований</p> <p>H10. Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании</p>
--	--	--

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Основы геномных технологий в ветеринарно-санитарной экспертизе

1. Секвенирование геномов позвоночных
2. Секвенирование геномов прокариот
3. Секвенирование полного генома животных разных видов
4. Автоматические секвенаторы
5. Изучение полиморфизма нуклеотидных последовательностей
6. Регуляторные SNP и каковы методы их выявления и анализа
7. Методы изучения экспрессии индивидуальных генов
8. Транскрипция генов методом Real-Time PCR
9. Методы массового изучения транскрипции генов
10. Методы идентификации стартов транскрипции генов
11. Методы массового выявления сайтов связывания транскрипционных факторов
12. Экспериментальные подходы для поиска и идентификации сайтов связывания транскрипционных факторов
13. Экспериментальные подходы для поиска регуляторных районов генов
14. Метод иммунопреципитации хроматина
15. Экспериментальные подходы для исследования протеома эукариотических клеток
16. Применение ПЦР в области ветеринарно-санитарной ветеринарии экспертизы: определение продуктов, содержащих ГМО, определение генов повышенной продуктивности и устойчивости к заболеваниям растений и животных. Использование ПЦР для определения возбудителей инфекционных болезней животных.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.17 «Микробиотехнология в производстве и переработке животноводческой продукции»

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1. Цель дисциплины

**Цель** - дать обучающимся необходимые знания по основам микробиотехнологии производства и контроля различных средств и составлению необходимой документации при производстве и переработке животноводческой продукции.

###### 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи:** дать основы микробиотехнологии производства биопрепаратов на основе обобщенного изложения ее принципов с уклоном на решение производственных проблем, осветить современное состояние исследований и разработок в области теории и практики производства вакцин, гипериммунных сывороток, антигенов, диагностических препаратов, антибиотиков, ферментов, некоторых химических препаратов, применяемых при производстве и переработке животноводческой продукции, дать необходимые знания, которые должны иметь специалисты и руководители отраслей и предприятий, научных учреждений и лабораторий, занимающихся производством биопрепаратов для нужд сельского хозяйства.

###### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины – технология производства биопрепаратов для профилактики инфекционных болезней животных, птиц, рыб, пчел.

###### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к Блоку 1. Дисциплины обязательной части Б1.0.17 – Микробиотехнология в производстве и переработке животноводческой продукции

###### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Микробиология».

##### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	

ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	<p><b>З1.</b> Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса</p> <p><b>У1.</b> Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, животных проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p> <p><b>Н1.</b> Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований</p>
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	<p><b>З1.</b> Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб</p> <p><b>У1.</b> Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах</p> <p><b>Н1.</b> Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	<p>311. Знать геномные технологии, современные вопросы общей и ветеринарной генетики, генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней животных с наследственной предрасположенностью</p> <p>312. Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения</p> <p><b>У1.</b> Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и геной инженерии</p> <p><b>У5.</b> Уметь пользоваться современным лабораторным оборудованием для проведения генетических исследований в области биологии, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы</p> <p><b>Н7.</b> Иметь навыки проведения ПЦР-анализа, гибридизации нуклеиновых кислот, мультиплексной технологии Bio-Plex для молекулярно-биологических и генетических исследований</p> <p><b>Н10.</b> Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании</p>
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	<p>39. Знать основы микробиотехнологии производства и контроля различных средств и составления необходимой документации при производстве и переработке животноводческой продукции</p> <p>311.Знать теоретические основы и освоить практические навыки в области управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции биологического происхождения</p> <p><b>У8.</b> Уметь осветить современное состояние исследований и разработок в области теории и практики производства вакцин, гипериммунных сывороток, антигенов, диагностических препаратов, антибиотиков, ферментов, некоторых химических препаратов, применяемых при производстве и переработке животноводческой продукции</p> <p><b>У10.</b> Уметь использовать нормативно-правовые документы, ориентироваться в производственных процессах и ресурсах, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения</p> <p><b>Н4.</b> Иметь навыки организации работы в области микробиотехнологии производства биопрепаратов на основе обобщенного изложения ее принципов с уклоном на решение производственных проблем</p>

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

###### Раздел 1. Основные аспекты микробиотехнологии в производстве и переработке животноводческой продукции.

1. История развития дисциплины. Этапы развития микробиотехнологии, история изготовления и назначение питательных сред, их виды в зависимости от конечного микробиотехнологического продукта и техника их приготовления, компоненты различных сред.

2. Промышленная технология накопления микроорганизмов. Глубинный и поверхностный способы культивирования микроорганизмов, периферический и хемостатный методы культивирования микроорганизмов, биотехнология культивирования вирусов, грибов, бактерий для промышленных целей.

3. Технология изготовления живых и убитых вакцинных препаратов (современная классификация, особенности технологии изготовления инактивированных и аттенуированных вакцин, отбор штаммов микроорганизмов для производственного культивирования и изготовление вакцин, получение гемовакцин, технология производства противовирусных вакцин, краткая характеристика адъювантов).

4. Технология изготовления анатоксинов. Определение анатоксинов, показания к применению, технология изготовления в промышленных условиях, особенности применения у различных видов животных, отличия от инактивированных вакцин.

5. Технология приготовления гипериммунной сыворотки (отбор животных-продуцентов, грундирование, гипериммунизация животных, схемы гипериммунизации, антианафилактические приемы и способы, правила применения гипериммунных сывороток для животных).

6. Технология изготовления диагностических сывороток (виды, приготовление сывороточных и глобулиновых препаратов, изготовление диагностических сывороток, технология приготовления диагностикумов, назначение и способы применения).

7. Технология приготовления диагностических антигенов (виды, назначение, технология изготовления различных антигенов в зависимости от их вида: вирусы, бактерии, грибы; назначение и применение их для диагностики).

8. Технология приготовления аллергенов (понятие инфекционной аллергии, виды аллергенов, назначение, технология изготовления аллергенов (бруцеллин, туберкулин, маллеин), их виды и применение для диагностики различных заболеваний).

9. Бактериофаги: технология их изготовления и применения в ветеринарии (строение бактериофагов, виды, технология культивирования бактериофагов, применение в ветеринарии для диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней животных).

10. Технология сушки биопрепаратов (основы сушки биопрепаратов и продуктов микробного синтеза, сушка биопрепаратов методом распыления, сублимационная сушка, лиофилизация биопрепаратов).

11. Стандартизация, сертификация и контроль биопрепаратов (требования к производственным и контрольным штаммам микробов, контроль противобактериальных и противовирусных вакцин, контроль лечебно-профилактических и диагностических сывороток, антигенов и аллергенов, сертификация ветеринарных биопрепаратов).

12. Технология изготовления антибиотиков (биотехнология производства антибиотиков, виды, контроль качества).

13. Технология изготовления пробиотиков и пребиотиков (питательные среды для культивирования молочнокислых микробов, технология получения молочнокислых бактериальных препаратов, биобактона, технология и тактика применения лактобрила и биобактона при лечении молодняка сельскохозяйственных животных).

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.18 Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте» заключается в формировании знаний о нормативно-правовом регулировании и порядке осуществления государственного ветеринарного надзора при импорте-экспорте, а также в формирование умений и навыков ориентирования в актуальных требованиях к ввозу/вывозу/транзиту, предъявляемых к подконтрольным Россельхознадзору товарам.

###### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить вопросы осуществления государственного ветеринарного надзора Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, а также исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по осуществлению государственного ветеринарного надзора в местах совершения таможенных операций на территории Российской Федерации, отличных от пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации, в отношении предназначенных для вывоза, ввезенных и перемещаемых транзитом через таможенную территорию Таможенного союза-за товаров, подлежащих государственному ветеринарному надзору, а так же последовательность административных процедур Россельхознадзора, ФТС России и их территориальных органов при осуществлении федерального государственного надзора, порядок взаимодействия между их структурными подразделениями и

должностными лицами, взаимодействия с юридическими и физическими лицами, индивидуальными предпринимателями, иными органами государственной власти и органами местного самоуправления, учреждениями и организациями при исполнении государственной функции. в соответствии с законодательством РФ и нормативно-правовыми актами ЕАЭС и ВТО.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте» - являются нормативно-правовые аспекты организации и осуществления федерального государственного ветеринарного надзора при импорте-экспорте.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК -3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	31	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	31	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У7	Уметь проводить оценку качества работы предприятий по производству животноводческой продукции, их технологических, гигиенических и санитарных режимов производства
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-	35	Знать нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения,

санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных		продукции пчеловодства и водного промысла
	310	Знать нормативно-правовые основы организации и осуществления государственного ветеринарного надзора на территории РФ
	312	Знать основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарии; изучить основные автоматизированные информационные системы ФГИС «ВетИС»; правила работы в автоматизированных информационных системах
	У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами РФ
	У11	Уметь анализировать работу автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарии
	Н7	Иметь навыки работы со специальными информационными системами, созданными для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации подконтрольных товаров; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1 Нормативно-правовое регулирование и порядок осуществления государственного ветеринарного надзора при импорте-экспорте.

*Подраздел 1.1 Нормативно-правовое регулирование государственного ветеринарного надзора при импорте-экспорте.*

Нормативно правовые акты (их отдельные положения), содержащие обязательные требования, оценка соблюдения которых осуществляется Россельхознадзором в рамках государственного контроля (надзора). Нормативно-правовая база обеспечения высокого уровня защиты здоровья людей и животных, а также окружающей среды при определении, реализации политики и деятельности Евросоюза. Нормативные документы, регламентирующие осуществление ветеринарного контроля (надзора) на таможенной границе Евразийского экономического союза и на таможенной территории Евразийского экономического союза

*Подраздел 1.2. Порядок осуществления федерального государственного ветеринарного надзора Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору на границе и транспорте РФ.*

Порядок осуществления федерального государственного ветеринарного надзора на границе и транспорте РФ, перечни и номенклатура поднадзорных Госветслужбе грузов при международной торговле, ветеринарные и ветеринарно-санитарные требования при импорте в Россию животных и продукции животного происхождения. Процедуры оформления импорта и экспорта в РФ. Нарушения, выявляемые при таможенном контроле поднадзорных грузов.

##### Раздел 2. Федеральная государственная информационная система в области ветеринарии — ФГИС ВетИС

*Подраздел 2.1. Ветис - государственная информационная система и ее основные компоненты.*

Ветис - государственная информационная система и ее основные компоненты: Аргус, Меркурий, Веста, Цербер и другие. Реализация системы прослеживаемости в полном объеме при обмене информацией ФГИС «Меркурий», как с ФГИС «Аргус», в котором отражена информация откуда этот груз или сырье для его производства ввезены в РФ, так и с ФГИС «Веста» с информацией по каким показателям по всей цепочке – от животного до готовой продукции он или оно исследовано.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### **Б1.О.19 Производственная биобезопасность при производстве продукции биологического происхождения**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Производственная биобезопасность при производстве продукции биологического происхождения» заключается в формировании знаний и умений, направленных на систематизацию и оценку основных мер биобезопасности, которые должны соблюдаться на предприятиях при производстве продукции биологического происхождения, а так же формирования навыков необходимых для осуществления мониторинга производственной биобезопасности, усовершенствования системы управления биологическими рисками и соблюдения мер биозащиты.

##### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить вопросы осуществления мероприятий, необходимых для обеспечения выпуска безопасного в ветеринарно-санитарном отношении продовольственного сырья и продукции биологического происхождения, требования к процессам производства (изготовления) такой продукции, нормативно-правовые аспекты разработки процессов производства, обеспечивающих прослеживаемость с внедрением системы контроля качества и биобезопасности продукции биологического происхождения.

##### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Производственная биобезопасность при производстве продукции биологического происхождения» - являются вопросы государственного регулирования в области обеспечения биологической безопасности продукции биологического происхождения, как комплекса мер, направленных на защиту населения и охрану окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, на предотвращение биологических угроз (опасностей), создания и развития системы мониторинга биологических рисков при производстве продукции биологического происхождения.

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК -1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	31	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, животных проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	31	Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб
		У1	Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые

		могут быть использованы для снижения уровня риска	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		33	Знать порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У2	Уметь оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных
		У6	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
		У7	Уметь проводить оценку качества работы предприятий по производству животноводческой продукции, их технологических, гигиенических и санитарных режимов производства
		Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции
		35	Знать вопросы безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего получение пищевых продуктов высокого санитарного качества; профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, ликвидации очагов возбудителей болезней во внешней среде
		37	Знать основные теоретические аспекты проведения ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска

			безопасной продукции биологического происхождения
		У8	Уметь разрабатывать мероприятия по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н11	Владеть навыками анализа и оценки риска, критических контрольных точек при технологических процессах переработки молока и производстве молочных продуктов на молокоперерабатывающих предприятиях; результатов лабораторных исследований подготовленной к реализации партии молока и молочных продуктов, а также результатам лабораторного контроля на всех этапах производства продукции

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1 Теоретические и нормативно-правовые основы формирования биологической безопасности при производстве продукции биологического происхождения.**

*Подраздел 1.1 Теоретические основы формирования биологической безопасности при производстве продукции биологического происхождения.*

Биологическая безопасность и ее значение для обеспечения защищенности населения и окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, при котором обеспечивается допустимый уровень биологического риска. Опасный биологический фактор и причины возможного воздействия патогенных биологических агентов (патогенов), паразитических организмов и содержащих их объектов, способных нанести вред здоровью человека, животным, продукции животного и (или) растительного происхождения и (или) окружающей среде. Биологический риск, как вероятность причинения вреда (с учетом его тяжести) здоровью человека, животным, растениям и (или) окружающей среде в результате воздействия опасных биологических факторов, допустимый уровень биологического риска. Биологическая угроза (опасность) - наличие потенциально опасных биологических объектов, а также наличие внутренних (находящихся на территории Российской Федерации) и внешних (находящихся за пределами территории Российской Федерации) опасных биологических факторов. Биологическая защита, как комплекс мер по обеспечению биологической безопасности, осуществляемых в целях предотвращения или ослабления неблагоприятного воздействия опасных биологических факторов и т.д.

*Подраздел 1.2. Нормативно-правовое регулирование обеспечения биологической безопасности при производстве продукции биологического происхождения.*

Государственное регулирование в области обеспечения биологической безопасности. Нормативно правовые акты (их отдельные положения)составляющие правовую основу обеспечения биологической безопасности (Конституция Российской Федерации, международные договоры Российской Федерации в области обеспечения биологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, ветеринарии, федеральные конституционные законы, Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 492-ФЗ «О биологической безопасности в России», другие федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации регламентирующие обеспечение производственной биобезопасности при производстве продукции биологического происхождения. Международное законодательство в области обеспечения биологической безопасности.

**Раздел 2. Производственная биобезопасность на предприятиях по производству продукции биологического происхождения.**

*Подраздел 2.1. Факторы биологического загрязнения сырья и продукции биологического происхождения.*

Факторы и контроль загрязнения сырья и продукции биологического происхождения микроорганизмами и их метаболитами. Факторы и контроль загрязнения сырья и продукции биологического происхождения микотоксинами, токсичными элементами. Факторы и контроль загрязнения сырья и продукции биологического происхождения соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Контроль содержания антибиотиков и ГМО в продукции биологического происхождения и т.д.

Подраздел 2.2. Обеспечение производственной безопасности на предприятиях по производству и переработке продукции биологического происхождения.

Мероприятия по обеспечению биологической безопасности на различных сельскохозяйственных предприятиях (соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и ветеринарно-санитарных правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения сельскохозяйственных животных инфекционными болезнями, инвазионными болезнями и т.д.). Мероприятия по обеспечению производственной биобезопасности на мясокомбинате. Мероприятия по обеспечению производственной биобезопасности на предприятиях по переработке с/х птицы. Мероприятия по обеспечению производственной биобезопасности на предприятиях по переработке молока и молочной продукции и т.д.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины **Б1.О.20 Гигиена и санитария производства животноводческой продукции**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Гигиена и санитария производства животноводческой продукции» заключается в формировании знаний и умений при определении и оценивании состояния воздушной среды животноводческих помещений, водоисточников и качества воды, кормов и животноводческих объектов при получении различных продуктов животноводства. Знание перечисленных вопросов позволяет правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и грамотно строить профилактические мероприятия.

##### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить вопросы роли факторов внешней среды, разработке нормативных условий выращивания и содержания животных для обеспечения их здоровья, максимальной продуктивности, получения высококачественной продукции, а также изучение широкого круга вопросов, связанных с созданием на животноводческих объектах оптимальных санитарно-гигиенических условий.

##### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Гигиена и санитария производства животноводческой продукции» представляет собой изучение и анализ и решение современных проблем ветеринарной гигиены, ветеринарной санитарии при производстве и переработке животноводческой продукции.

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК – 1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	31	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, животных проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК – 2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	34	Знать особенности распространения патогенных микроорганизмов; механизмы влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм животных
		У4	Уметь использовать знания об организации противозооотических мероприятий в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней, использовать различные методы мониторинга безопасности при производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов

		Н4	Владеть представлением неблагоприятных факторах, влияющих на организм животного; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию
ОПК – 4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК – 1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	33	Знать порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений
		34	Знать нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях
		313	Знать вопросы обеспечения гигиены и санитарии на предприятиях по производству животноводческой продукции
		У2	Уметь оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных
		У7	Уметь проводить оценку качества работы предприятий по производству животноводческой продукции, их технологических, гигиенических и санитарных режимов производства
		Н2	Владеть навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней, планом ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
ПК – 2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	35	Знать вопросы безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего получение пищевых продуктов высокого санитарного качества; профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, ликвидации очагов возбудителей болезней во внешней среде
		У2	Уметь оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления
		У8	Уметь разрабатывать мероприятия по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств
		У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами РФ

		Н9	Владеть навыками по разработке ветеринарно-санитарных требований для осуществления проектирования и строительства помещений для животных, мясоперерабатывающих и сырьевых предприятий
--	--	----	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### **Раздел 1. Общие вопросы гигиены и санитарии при производстве продукции животноводства**

*Подраздел 1.1. «Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Значение в подготовке магистра. Гигиена и санитария производства животноводческой продукции как интегральная наука».*

Обеспечение биобезопасности и здоровья животных. Взаимоотношения животного организма с внешней средой. Рациональные условия содержания, ухода, гигиены, кормления и эксплуатации сельскохозяйственных животных.

##### **Раздел 2. Гигиена и санитария производства продукции животного происхождения**

*Подраздел 2.1. «Влияние внешних факторов на организм сельскохозяйственных животных, их продуктивность, качество и безопасность продукции».*

Динамика продуктивности (молочной, мясной, яичной, шерстной, племенной и т.д.) под воздействием санитарных и зоогигиенических факторов. Ветеринарно-санитарные правила на животноводческих объектах. Зоогигиеническая оценка условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы. Формирование качества и безопасности продукции животного происхождения.

#### **4. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.О.21 Современные приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе**

##### **1. Общая характеристика дисциплины**

###### **1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Современные приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе» заключается в формировании знаний и умений проведения исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием современных приборов и оборудования для обеспечения качества и безопасности сырья и продукции биологического происхождения.

###### **1.2. Задачи дисциплины**

Приобретение навыков, связанных с использованием современных приборов и оборудования для исследований сырья и пищевых продуктов животного и растительного происхождения; умение в производственных условиях применять современные приборы и оборудование для контроля и оценки сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения; умение организовать и планировать эксперименты по мероприятиям, повышающим качество продуктов животного и растительного происхождения; умение организовать и планировать эксперименты по мероприятиям для повышения качества продуктов животного и растительного происхождения; умение собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой, отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок...

###### **1.3. Предмет дисциплины**

Предметом дисциплины «Современные приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе» - является изучение современных приборов и оборудования используемых при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы для обеспечения качества и безопасности сырья и продукции биологического происхождения.

#### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов

и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	314	Знать современные приборы и оборудование для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения
	У1	Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии
	У5	Уметь пользоваться современным лабораторным оборудованием для проведения генетических исследований в области биологии, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
	У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
	Н10	Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Современные приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе.

*Подраздел 1.1. Современные приборы и оборудование физико-химических исследований сырья и продукции биологического происхождения.*

Классификация приборов и оборудования для физико-химических исследований сырья и продукции биологического происхождения. Количественный анализ токсичных элементов в сырье и продукции животного происхождения. Определение микроэлементов и тяжелых металлов в сырье и продукции животного происхождения. Потенциометрический метод анализа сырья и продукции животного происхождения.

*Подраздел 1.2. Современные приборы и оборудование радиометрических исследований сырья и продукции животного происхождения.*

Классификация приборов и оборудования радиометрических исследований сырья и продукции животного происхождения. Применение приборов и оборудования радиометрических исследований сырья и продукции животного происхождения. Определение радионуклидов цезия и стронция в сырье и продукции биологического происхождения.

*Подраздел 1.3. Современные приборы и оборудование хроматографических исследований сырья и продукции биологического происхождения.*

Классификация приборов и оборудования для хроматографических методов исследований сырья и продукции биологического происхождения. Адсорбционная хроматография. Распределительная хроматография: на бумаге, в тонком слое. Газожидкостная и ионообменная хроматография. Гель-хроматография.

*Подраздел 1.4. Современные приборы и оборудование микробиологических исследований сырья и продукции биологического происхождения.*

Основы микробиологического анализа. Классификация приборов и оборудования для микробиологических методов исследований сырья и продукции биологического происхождения. Экспресс-методы (тест-методы, сенсоры). Микробиологический контроль на объектах ветеринарного надзора. Классификация приборов и оборудования для микроскопических методов исследований сырья и продукции биологического происхождения. Световая микроскопия. Электронная микроскопия. Фазово-контрастная микроскопия. Люминесцентная микроскопия. Иммунофлуоресценция. Изучение устройства электронного микроскопа.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

##### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### **Б1.О.22 Основы цифровизации в ветеринарно-санитарной экспертизе**

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Основы цифровизации в ветеринарно-санитарной экспертизе» заключается в формировании знаний о цифровизации ветеринарно-санитарной службы в РФ, а также в формировании умений и навыков использования современных цифровых технологий для обеспечения эпизоотического благополучия территории России.

###### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем применяемых для идентификации животных (маркирование, учет, регистрация, идентификация) и животноводческой продукции применяемых с целью обеспечения прослеживаемости продукции при работе в единой информационной системе.

###### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Основы цифровизации в ветеринарно-санитарной экспертизе» - являются нормативно-правовые основы цифровизации ветеринарно-санитарной службы и особенности работы специальных информационных систем созданных для: обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации

подконтрольных товаров; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	34	Знать особенности распространения патогенных микроорганизмов; механизмы влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм животных
		У4	Уметь использовать знания об организации противоэпизоотических мероприятий в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней, использовать различные методы мониторинга безопасности при производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
		Н4	Владеть представлением неблагоприятных факторах, влияющих на организм животного; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	31	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	311	Знать теоретические основы и освоить практические навыки в области управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции биологического происхождения
		312	Знать основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарии; изучить основные автоматизированные информационные системы ФГИС «ВетИС»; правила работы в автоматизированных информационных системах
		У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными

		правовыми актами РФ
	У10	Уметь использовать нормативно-правовые документы, ориентироваться в производственных процессах и ресурсах, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
	У11	Уметь анализировать работу автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарии
	Н7	Иметь навыки работы со специальными информационными системами, созданными для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации подконтрольных товаров; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Цифровизация ветеринарно-санитарной службы в РФ

###### *Подраздел 1.1. Нормативно-правовая база регламентирующая, создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем*

Современная законодательная регламентация электронной ветеринарной сертификации. Закон РФ «О ветеринарии», ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказы Минсельхоза России: «Об утверждении Ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях», «Об утверждении перечня подконтрольных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами», «Об утверждении ветеринарных правил проведения регионализации территории Российской Федерации» и др., Постановления Правительства России: «Об утверждении Порядка создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии», «Об утверждении Правил аттестации специалистов в области ветеринарии»; Приказы Россельхознадзора: «О Федеральной государственной информационной системе в области ветеринарии (ФГИС "ВетИС")», «Об утверждении методических указаний по обеспечению функционирования Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии» и т.д.

###### *Подраздел 1.2. Специальные информационные системы сфере ветеринарии. Государственная информационная система в сфере ветеринарии – «ВетИС».*

ФГИС «ВетИС». Автоматизированная система Аргус - система для оформления разрешений и контроля перемещений поднадзорных грузов через государственную границу Российской Федерации. Автоматизированная система Меркурий- система электронной сертификации поднадзорной продукции, контроля перемещения продукции по территории Российской Федерации и Таможенного Союза. Автоматизированная система Веста - система предназначенная для автоматизации процесса сбора, передачи и анализа информации по проведению лабораторного тестирования образцов поднадзорной продукции при исследованиях в области диагностики, пищевой безопасности, качества продовольствия и кормов, качества и безопасности лекарственных средств для животных. Информационные реестры (MDM-системы), используемые в качестве единого хранилища отдельных справочников в структуре информационных систем Россельхознадзора и получения актуальной информации от информационных реестров необходимой для поддержания работы всех информационных систем Россельхознадзора: автоматизированная система Гермес - система автоматизации лицензирования фармацевтической деятельности и производства лекарственных средств, предназначенных для животных; автоматизированная система Ирена- система регистрации лекарственных средств, кормовых добавок и кормов ГМО; автоматизированная система Цербер- система для ведения реестра поднадзорных объектов, хозяйствующих субъектов, ведения реестров регионализации и компарментализации; автоматизированная система Паспорт- система управления единым профилем пользователей сервисов Единой государственной системы в области ветеринарии – Ветис; автоматизированная система Икар - единое хранилище информации об адресных объектах в структуре информационных систем Россельхознадзора; автоматизированная система Тор - единое хранилище информации обо всех учреждениях Россельхознадзора в структуре информационных

систем Россельхознадзора. Информационные компоненты агрегирующие информацию с целью информирования пользователей: автоматизированная система Ассоль - система по сбору отчетности подведомственных учреждений Россельхознадзора; автоматизированная система Атлас, предназначенная для анализа информации и составления аналитических отчетов по данным информационных компонентов ВетИС: Аргуса, Весты, Вегис.АРІ, Меркурия, Паспорта, Цербера; автоматизированная система Сирано - система, осуществляющая ранее оповещение территориальных и ветеринарных управлений, при выявлении небезопасных, не соответствующих установленным требованиям подконтрольных грузов.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### **Б1.О.23 Проектный менеджмент**

##### **1. Общая характеристика дисциплины**

###### **1.1. Цель дисциплины**

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков о сущности и инструментах проектного менеджмента, позволяющие квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению потребителя (заказчика).

###### **1.2. Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины:

- изучение научно-методических основ системы управления проектами, выделение роли и функций проектного менеджмента на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- формирование знаний в области планирования и контроля хода выполнения проекта;
- формирование и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

###### **1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины – организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе разработке и реализации проектов, факторы и условия, способствующие эффективному осуществлению проектов в животноводстве.

##### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З1	Знать принципы управления проектами, основные этапы его жизненного цикла, методы представления планов и результатов проектной деятельности
		У1	Уметь разрабатывать концепцию проекта, формулировать задачи проекта на всех этапах его жизненного цикла, составлять отчет о проектной деятельности
		Н1	Иметь навык проектной деятельности и управления проектами в своей профессиональной сфере

##### **3. Содержание дисциплины**

###### **3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

###### *Раздел 1. Введение в управление проектами*

###### *Подраздел 1.1. Основы управления проектами*

Эволюция теорий управления проектами, научные концепции. Предпосылки перехода к управлению к проектному менеджменту. Развитие методов управления проектами. Понятие проекта и содержание управления проектом. Окружающая среда проекта.

Структура проекта, признаки проекта, классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Принципы, методы и особенности управления проектами в животноводстве. Системно-ориентированная модель управления проектом. Стратегическое, оперативное и инструментальное управление проектом

###### *Подраздел 1.2. Концепция управления проектами в отрасли животноводства*

Инициация и разработка концепции проекта. Цели и задачи проекта. Форма управления проектами. Управление проектами и управление организациями. Прединвестиционная фаза проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Констатация предварительного содержания проекта.

###### *Раздел 2. Процессы управления проектами*

###### *Подраздел 2.1. Управление командой и работами проекта.*

Понятие «команда проекта». Принципы эффективной работы команды. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Организационная культура.

Руководство, лидерство, создание проектной команды. Управление конфликтами в системе проектного менеджмента. Проектный офис.

Понятие «работа». Основные принципы выделения работы. Структура разбиения работ. Дерево работ (WBS – Work Breakdown Structure). Декомпозиция работ. Процесс структуризации проекта. Матрица распределения ответственности. Организация работ по проекту. Контроль работ при реализации проекта.

*Подраздел 2.2. Управление ресурсами проекта в животноводстве*

Процессы управления ресурсами проекта. Понятие «ресурс», виды ресурсов. Основные задачи управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов проекта.

Управление закупками ресурсов проекта. Система распределения ресурсов проекта. Управление поставками ресурсов проекта. Выбор поставщиков ресурса проекта. Контроль за поставкой ресурсов. Календарное планирование поставок ресурсов.

Управление запасами. Виды запасов. Точка заказа или пороговый запас. Страховой запас. Затраты на формирование и хранение запасов.

*Подраздел 2.3. Управление стоимостью проекта.*

Виды смет и порядок их разработки. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Предварительная оценка жизнеспособности/ реализуемости проекта. Структура стоимости проекта в разрезе статей затрат. Виды затрат: обязательства; бюджетные затраты; фактические затраты.

Бюджетирование проекта. Виды бюджетов: предварительный, уточненный, окончательный, фактический. Методы контроля стоимости проекта. Плановые (бюджетные) затраты — BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled). Фактические затраты — ACWP (Actual Cost of Work Performed). Метод освоенного объема. Индекс освоения затрат (CPI).

*Подраздел 2.4. Эффективность проекта и ее оценка*

Виды эффективности проектов. Показатели эффективности. Методы оценки эффективности проекта и управления проектами.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 Психология современного саморазвития

##### 1. Общая характеристика дисциплины

###### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Психология современного саморазвития» – ознакомление обучающихся с теоретическими знаниями о психологии и этапах её становления как науки и учебной дисциплины; формирование знаний, умений и навыков, касающихся основных психологических процессов, состояний и свойств личности; о принципах организации процессов саморазвития личности при получении образования, о современных методиках и средствах саморазвития личности человека.

###### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины «Психология современного саморазвития» – вооружить обучающихся знаниями по психологическим аспектам взаимодействия людей в процессе совместной деятельности; сформировать умения анализа конкретных психологических ситуаций; расширить опыт использования полученных знаний и умений для анализа процессов современного саморазвития личности в профессиональной деятельности, в социальной жизнедеятельности.

###### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Психология современного саморазвития» – изучение психологических подходов к саморазвитию личности в современном информационно-образовательном пространстве и в социуме.

##### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
од	К Содержание	Код	Содержание
К-3	У Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	31	Знать проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации
		У1	Уметь определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач
		Н1	Владеть организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в

			разработке стратегии командной работы; умением работать в команде	
К -6	у	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	31	Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
			У1	Уметь самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией
			Н1	Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Теоретико-практические основы психологических знаний в профессиональной и социальной деятельности.**

##### *Подраздел 1.1. Психология. Её эволюционное становление*

История развития современной психологии. Этапы становления современной психологии. Её определения и задачи.

##### *Подраздел 1.2. Психологические основы личностного развития.*

Психологические принципы организации процесса развития личности в современном университете. Индивидуально-личностный подход в образовательных процессах.

#### **Раздел 2. Методологические и технологические основы современного саморазвития личности**

##### *Подраздел 2.1. Психологические основы организации процессов современного саморазвития личности.*

Личность и её самоорганизация в процессах развития. Мотивы и мотивация в саморазвитии. Психология самоорганизации, самостановления и самосовершенствования

##### *Подраздел 2.2. Психологические процессы личностного субъектного общения.*

Индивидуально-личностный подход к процессам общения. Субъект-объектное общение. Субъект-субъектное общение.

#### **4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 Управление качеством и безопасностью продукции биологического происхождения**

#### **1. Общая характеристика дисциплины**

##### **1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Управление качеством и безопасностью продукции биологического происхождения» заключается в формировании знаний о теоретических основах и освоении практических навыков в области управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции биологического происхождения.

##### **1.2. Задачи дисциплины**

Изучить нормативно-правовые аспекты обеспечения качества и безопасности продукции биологического происхождения; а также современные методы исследования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации

##### **1.3. Предмет дисциплины**

Предметом дисциплины «Управление качеством и безопасностью продукции биологического происхождения» - является совокупность нормативно-правовых документов, производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации концепции вы-пуска безопасной продукции биологического происхождения..

#### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	31	Знать принципы управления проектами, основные этапы его жизненного цикла, методы представления планов и результатов проектной деятельности.
		У1	Уметь разрабатывать концепцию проекта, формулировать задачи проекта на всех этапах его жизненного цикла, составлять отчет о

			проектной деятельности.
		Н1	Иметь навык проектной деятельности и управления проектами в своей профессиональной сфере
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
		Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции
ПК-3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	31	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения
		37	Знать основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
		У2	Уметь правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции
		У10	Уметь использовать нормативно-правовые документы, ориентироваться в производственных процессах и ресурсах, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		Н2	Иметь навыки проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
		Н6	Иметь навыки владения современными методами исследования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

## **Раздел 1. Теоретические, практические и нормативно-правовые основы управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения.**

### **Подраздел 1.1. Понятия «качество» и «безопасность» продукции биологического происхождения.**

Понятия «качество» и «безопасность» продукции биологического происхождения. Проблема загрязнения сырья и биотехнологического производства продукции. Необходимость и содержание системного подхода к управлению качеством. Продовольственная безопасность и основные критерии ее оценки.

### **Подраздел 1.2. Нормативно-правовые основы биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Организация мероприятий, обеспечивающих реализацию концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения.**

Законодательство Российской Федерации в области обеспечения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения: техническое регулирование, стандартизация и надзор за рынком сырья и продуктов животного и растительного происхождения, законодательное регулирование производства, оборота и обеспечения безопасности продукции биологического происхождения.

Международное законодательство в области регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения: Основные международные стандарты, Европейская система анализа опасностей по критическим контрольным точкам HACCP, общие принципы Кодекса Алиментариус, Стандарты ISO и их применение.

Производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения. Оценка качества сельскохозяйственной продукции и кормов.

### **Подраздел 1.3 Факторы биологического загрязнения сырья и биотехнологического производства продукции. Мероприятия, направленные на обеспечение биологической безопасности продукции.**

Антропогенные и природные ксенобиотики в сырье и продуктах животного и растительного происхождения: классификация, характеристика и методы определения. Ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Современные методы оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализ соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятий требованиям по производству качественной и безопасной продукции биологического происхождения.

## **4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Б1.В.02 Ветеринарно-санитарная экспертиза органической продукции животного происхождения**

#### **1. Общая характеристика дисциплины**

##### **1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза органической продукции животного происхождения» заключается в формировании знаний у обучающихся о получении и ветеринарно-санитарной экспертизе органической продукции животного происхождения, полученной в соответствии с правилами органического производства, без применения химических средств защиты растений

##### **1.2. Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины изучить: государственные законы, нормативные документы, обеспечивающие ветеринарно-санитарную экспертизу; ее значение и роль в выпуске для потребителя доброкачественной органической продукции животного происхождения, требования к оформлению сопроводительной документации на сырье и продукты. Овладеть практическими навыками отбором проб продуктов, определение их доброкачественности, обоснованием их ветеринарно-санитарной оценки, выдачей заключений по результатам исследований и определением путей использования продуктов.

##### **1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза органической продукции животного происхождения» - посвящена изучению нормативных документов, регламентирующих производство органической продукции животного происхождения, транспортирование и переработку продуктов животного происхождения, основных правил и порядка отбора проб, проведения экспертизы качества и безопасности продуктов питания.

### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

<b>Компетенция</b>		<b>Индикатор достижения компетенции</b>	
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>Код</b>	<b>Содержание</b>
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	312	Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		У6	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
		Н8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции

			животного и растительного происхождения
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Определение дисциплины и законодательная база ветеринарно-санитарной экспертизы.

Введение в предмет. Общая характеристика ветеринарных документов, используемых в ветеринарно-санитарной экспертизе. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

##### Раздел 2. Организация ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного происхождения.

Нормативно-правовое и методическое обеспечение проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного происхождения. Лабораторный контроль и ветеринарно-санитарная оценка безопасности продуктов убоя при инфекционных и инвазионных заболеваниях, незаразных патологиях, отравлениях и загрязнениях радионуклидами. Особенности лабораторного контроля и ветеринарно-санитарной оценке безопасности продуктов убоя сельскохозяйственной птицы, кроликов, промысловых животных и пернатой дичи. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов, вынужденно убитых животных и способы обеззараживания мяса и мясопродуктов.

##### Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животного происхождения.

Организационные, правовые и методические особенности проведения ветеринарно-санитарной экспертизы животноводческой продукции. Нормативное сопровождение спорных и арбитражных вопросов при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы. Методики выявления фальсификации животноводческой продукции.

##### Раздел 4. Организация и порядок отбора проб надзорной продукции животного происхождения при проведении ветеринарно-санитарного контроля.

Методика отбора проб, и их подготовка при проведении сенсорных исследований. Методика отбора проб, и их подготовка при проведении лабораторных исследований. Методика отбора проб, и их подготовка при использовании экспресс-методов.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет

Экзамен

Курсовая работа

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

##### **Б1.В.ДЭ.01.01 Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения» заключается в формировании знаний о получении и ветеринарно-санитарной экспертизе органической продукции животного происхождения, а также умений и навыков использования современных методов исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения.

##### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить основные нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную экспертизу; ее значение и роль в выпуске органической продукции животного происхождения; методы исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения.

##### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения» - являются вопросы производства органической продукции животного происхождения использования современных методов исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен организовывать и	312	Знать нормативно-правовые документы, стандарты

	разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции		органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		У6	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
		Н8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции животного и растительного происхождения
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов уоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции животного происхождения**

**Подраздел 1.1. Нормативно-правовая база, регламентирующая ветеринарно-санитарные и технологические аспекты производства органической животноводческой продукции**

Современная законодательная регламентация ветеринарно-санитарных и технологических аспектов производства органической животноводческой продукции. Ветеринарно-санитарные и технологические аспекты производства органической животноводческой продукции в мясном и молочном скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, рыбоводстве. Требования, предъявляемые к содержанию животных, их кормлению, лечению и другим принципам, заложенным в разработанных регламентах, на основании которых проводится сертификация сельхозпредприятий.

**Подраздел 1.2. Методы исследования качества и безопасности продуктов и сырья животного происхождения**

Современные инструментальные методы лабораторных исследований животноводческой продукции. Современные физико-химические, биохимические методы анализа качества и безопасности продукции животного происхождения.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.В.ДЭ.01.02 Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения» заключается в формировании знаний о получении и ветеринарно-санитарной экспертизе органической продукции растительного происхождения, а также умений и навыков использования современных методов исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения.

##### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить основные нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную экспертизу; ее значение и роль в выпуске органической продукции растительного; методы исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения» - являются вопросы производства органической продукции растительного происхождения использования современных методов исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	312	Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		У6	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
		Н8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции животного и растительного происхождения
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### Раздел 1. Современные методы исследования качества и безопасности органической продукции растительного происхождения

Подраздел 1.1. Нормативно-правовая база, регламентирующая производство органической растениеводческой продукции

Современная законодательная регламентация ветеринарно-санитарных и технологических аспектов производства органической растениеводческой продукции. Ветеринарно-санитарные и технологические аспекты производства органической растениеводческой продукции. Требования, предъявляемые выращиванию органической продукции растительного происхождения и другим принципам, заложенным в разработанных регламентах, на основании которых проводится сертификация сельхозпредприятий по выращиванию продукции растительного происхождения.

Подраздел 1.2. Методы исследования качества и безопасности продуктов растительного происхождения. Современные инструментальные методы лабораторных исследований растениеводческой продукции.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.В.ДЭ.02.01 Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов» заключается в формировании знаний о современных методах ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов,

а также в формировании умений и навыков применения обязательных для исполнения требований при назначении и проведении ветеринарно-санитарной экспертизы морской рыбы, морских водных беспозвоночных и переработанной рыбной продукции, изготовленной из них.

### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить основные нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную экспертизу морской рыбы, водных беспозвоночных и переработанной рыбной продукции из них., порядок назначения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, водных беспозвоночных и рыбной продукции, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы: живой рыбы, свежей рыбы (рыбы-сырца), охлажденной рыбы, мороженой рыбы, водных беспозвоночных, икры, а так же организацию и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, водных беспозвоночных при различных болезнях с использованием современных методов.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов» - являются нормативно-правовые и практические аспекты организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	310	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; требования к доброкачественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы
		315	Знать современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов
		У9	Уметь проводить ветеринарно-санитарную экспертизу водных биоресурсов
		Н6	Владеть навыками отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований; осуществление ветеринарно-санитарного анализа качества пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н11	Иметь навыки владения современными методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов.

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Нормативно-правовые и практические аспекты организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов.**

**Подраздел 1.1. Нормативно-правовое регулирование организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов.**

Современная законодательная регламентация организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов: Закон РФ «О ветеринарии», ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказы Минсельхоза России утверждающие ветеринарные правила назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы морской рыбы, морских водных беспозвоночных и переработанной рыбной продукции из них. Требования технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции", утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 880 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции, и технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" и т.д. Порядок назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, водных беспозвоночных и рыбной продукции.

**Подраздел 1.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза водных биоресурсов с использованием современных методов.**

Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы: живой рыбы, свежей рыбы (рыбы-сырца), охлажденной рыбы, мороженой рыбы, водных беспозвоночных, икры. Организация и проведение лабораторных

исследований рыбы, водных беспозвоночных при различных болезнях, при подозрении на отравление пестицидами, подозрении на применение лекарственных препаратов для ветеринарного применения и несоблюдении сроков их выведения из организма в соответствии с инструкциями по применению лекарственных препаратов для ветеринарного применения (для искусственно выращиваемой рыбы, водных беспозвоночных); при наличии живых гельминтов, подозрении на наличие радионуклеидов, на наличие признаков инфекционного заболевания рыбы, водных беспозвоночных). Дополнительные лабораторные (химико-токсикологические, в том числе исследования на наличие радионуклеидов, пестицидов, нитрозаминов, токсичных элементов; гистамина, диоксинов, полихлорированных бифенилов; микробиологические (бактериологические), паразитологические и иные) исследования.

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.ДЭ.02.02 «Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов»**

#### 1. Общая характеристика дисциплины

##### 1.1. Цель дисциплины

**Целью** изучения курса «Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» изучение нормативно-технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов на рыбоперерабатывающих предприятиях и рынках. Лабораторное оборудование и приборы по определению качества продукции. Диагностика патологий гидробионтов различной этиологии. Санитарную оценку консервов из гидробионтов и полуфабрикатов из них. Эта дисциплина является важнейшей научной основой для эффективной подготовки специалистов животноводства.

##### 1.2. Задачи дисциплины

###### Задачи:

- изучить нормативно-техническую документацию производства и переработки гидробионтов;
- изучить режимы производства гидробионтов;
- изучить болезни передающиеся через гидробионтов человеку
- научиться определять качественные показатели гидробионтов;
- проводить санитарные мероприятия на перерабатывающих предприятиях.

##### 1.3. Предмет дисциплины

«Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов» — формирование углубленных знаний, позволяющих эффективно определять качество и пищевую ценность продукции, которая отвечает физиологическим потребностям человека.

##### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов относится к части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.

##### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет непосредственную связь с такими изучаемыми курсами, как «Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения», «Гигиена и санитария производства животноводческой продукции», и является необходимой для изучения профильных дисциплин направления 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

#### 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

##### 2.

Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1.	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	310	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; требования к доброкачественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы
		315	Знать современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов
		У9	Уметь проводить ветеринарно-санитарную экспертизу водных биоресурсов
		Н11	Иметь навыки владения современными методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов

#### 3. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Введение.

1.1. Общие вопросы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы.

1.2. Значение ветеринарно-санитарной экспертизы.

1.3. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы морских и пресноводных рыб.

#### **Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских рыб и гидробионтов**

2.1. Значение паразитологического инспектирования и особенности экспертизы морских рыб.

2.2. Принципы паразитологического инспектирования морских рыб.

2.3. Паразиты как объекты инспектирования морской рыбы. Количественные показатели зараженности паразитами морских рыб.

2.4. Методы паразитологического инспектирования морских рыб.

2.5. Особенности паразитологического инспектирования различных типов сырья и продукции.

#### **Раздел 3. Наиболее часто встречающиеся и экономически важные группы паразитов морских рыб и гидробионтов, которые учитываются при ветеринарно-санитарной экспертизе**

3.1. Простейшие (микроспоридии и микроспоридии).

3.2. Трематоды (стефаностомум, криптокотиле, нанофьетус, нематонурус, синцелмиды).

3.3. Цестоды (нибелинии, трипаноринхи, гимноринхусы, *Rugamioscephalus phosarum*, дифиллоботриумы, *Scolex pleuronectis*).

3.4. Скребни (радиноринхусы, эхиноринхусы, коринозомы).

3.5. Нематоды (личинки нематод р. *Anisakis*, личинки нематод р. *Teponoia*, личинки нематод р. *Contracaecum*).

3.6. Паразитические копеподы (пенеллы, саркотацес, изоподы).

#### **Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза пресноводных рыб**

4.1. Особенности экспертизы пресноводных рыб.

4.2. Методы паразитологического инспектирования пресноводных рыб.

4.3. Ветеринарно-санитарная оценка больной, ядовитой и обсемененной возбудителями пищевых токсикоинфекций рыбы.

4.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при отравлениях.

4.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза ракообразных.

#### **Раздел 5. Наиболее часто встречающиеся и экономически важные группы паразитов пресноводных рыб, которые учитываются при ветеринарно-санитарной экспертизе**

5.1. Эктопаразитарные болезни, вызываемые моногенейми.

5.2. Диплостомоз. Постодиплостоматоз. Описсторхоз. Метагонимоз. Клонорхоз. Псевдамфистоматоз.

5.3. Кишечные гельминтозы.

5.4. Триенофороз. Лигулез и диграмоз. Дифиллоботриоз. Филометроидоз

#### **Раздел 6. Санитарно-микробиологическое исследование рыбных продуктов**

6.1. Группа тифо-паратифозных бактерий (*Salmonella*).

6.2. Условно-патогенные бактерии. Исследование пищевых продуктов на присутствие кишечной палочки.

6.3. Группа бактерий *Proteus*, вызывающих массовую порчу рыбных продуктов.

6.4. Стафилококки (золотистый стафилококк, белый стафилококк, лимонно-желтый стафилококк). Методика исследования на стафилококки.

6.5. Аэробные и анаэробные бациллы. Группа гнилостных аэробных бацилл. Группа термофильных бактерий. Группа анаэробных бактерий.

6.6. Группа плесневых грибов (род *Mucor*, род *Aspergillus*, род *Penicillium*, род *Fusarium*).

6.7. Микробиологические исследования свежей, охлажденной и мороженой рыбы.

#### **Раздел 7. Санитарные нормы и правила**

7.1. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

7.2. Профилактика гельминтозов, передающихся через рыбу, ракообразных, моллюсков.

7.3. Нормативные оценки пищевой пригодности рыбной продукции и условия ее реализации в качестве продуктов питания при наличии в мясе гидробионтов паразитов погибших и неопасных для здоровья человека и животных.

7.4. Районы промысла и семейства морских гидробионтов - потенциальных носителей гельминтов, опасных для здоровья человека.

7.5. Гигиенические нормативы качества и безопасности рыбы, нерыбных объектов промысла и продуктов,

вырабатываемых из них (микробиологические показатели).

#### **4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы практики**

#### **Б2.О.01(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

##### **1.1. Цель практики**

Цель практики: «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» заключается в формировании умений и навыков, изучения традиционных методик и решения поставленных задач исследования, овладение навыками и основами организации научного исследования, формирование способности к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля профессиональной деятельности по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность «Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарный контроль».

##### **1.2. Задачи практики**

Задачи практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» состоят в формировании следующих умений и навыков:

- умение в производственных условиях применять современные методы контроля и оценки сырья и готовой продукции биологического происхождения;
- умение организовать и планировать эксперименты по мероприятиям повышающим качество сырья и продукции биологического происхождения;
- умение собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой, отечественный и зарубежный опыт в области определения качества и безопасности сырья и продукции биологического происхождения и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

### 1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная практика, «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.О.01(У).

#### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	31	Знать психологические принципы организации и руководства командной работой.
		У1	Уметь определять приоритеты личного роста и способы совершенствования деятельности коллег в процессе выработки командной стратегии
		Н1	Иметь навык использования стратегий и технологий саморазвития и управления личными ресурсами членов команды для достижения поставленной цели.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	31	Знать различные исторические типы культур, механизмы межкультурного взаимодействия в обществе.
		У1	Уметь адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе

		Н1	Иметь навыки выбора оптимальной коммуникативной стратегии в различных деловых ситуациях
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	З1	Знать приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования
		У1	Уметь самостоятельно организовывать собственную деятельность на основе самооценки личностных возможностей с учетом перспектив карьерного роста
		Н1	Иметь навыки использования приемов и техники саморазвития в процессе личностного и профессионального становления
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности

### 3. Содержание практики

Объем учебной практики, «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» составляет 3 зач.ед. (108 часов). Продолжительность практики - 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный 1.1. Организационный (в университете). Рабочее совещание. 1.2. Организационный (на рабочем месте). Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	Собеседование по программе практики.  Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы практики.	Устный опрос
2.	Основной. Виды/формы работы студента зависят от места прохождения практики	Сбор материала для выполнения отчета.  Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения учебной практики, получение первичных навыков научно-исследовательской работы.	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам	Ответы на вопросы к зачету	Зачет

	практики		
--	----------	--	--

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

### Аннотация рабочей программы практики Б2.О.02(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

#### 1. Общая характеристика практики

##### 1.1. Цель практики

Цель практики: «Производственная практика, научно-исследовательская работа» заключается в формировании умений и навыков, научно-исследовательской работы магистранта по формированию профессиональных навыков, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

##### 1.2. Задачи практики

Задачи практики «Производственная практика, научно-исследовательская работа» заключаются в формировании умений и навыков правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;

- усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;

- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);

- выработка иных основных профессионально-профилированных умений и знаний в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями основной образовательной программы высшего профессионального образования подготовки магистра.

##### 1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная практика, «Производственная практика, научно-исследовательская работа», относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.О.02(П)

##### 1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Производственная практика, научно-исследовательская работа имеет взаимосвязь с такими дисциплинами, как: «Современные проблемы ветеринарной-санитарной экспертизы», «Современные проблемы ветеринарной санитарии», «Инновационные методы и методики в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Методология научных исследований и педагогические навыки в профессиональном образовании», «Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте», «Управление качеством и безопасностью продукции биологического происхождения», «Современные приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Микробиотехнология в производстве и переработке животноводческой продукции», «Геномные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе».

##### 1.5. Способ проведения практики

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости от расположения организации.

#### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	31	Знать принципы управления проектами, основные этапы его жизненного цикла, методы представления планов и результатов проектной деятельности.

		У1	Уметь разрабатывать концепцию проекта, формулировать задачи проекта на всех этапах его жизненного цикла, составлять отчет о проектной деятельности.
		Н1	Иметь навык проектной деятельности и управления проектами в своей профессиональной сфере.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	З1	Знать психологические принципы организации и руководства командной работой.
		У1	Уметь определять приоритеты личного роста и способы совершенствования деятельности коллег в процессе выработки командной стратегии.
		Н1	Иметь навыки использования стратегий и технологий саморазвития и управления личностными ресурсами членов команды для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	З1	Знать нормативные, коммуникативные, этические правила речевого взаимодействия, необходимые для эффективного профессионального общения в устной и письменной формах; законы делового общения и правила бесконфликтного общения в профессиональной деятельности; коммуникативно приемлемые вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в процессе профессиональной коммуникации.
		У1	Уметь применять современные устные и письменные коммуникативные технологии в различных ситуациях профессиональной деятельности; аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях; оформлять деловую документацию с учетом норм и правил профессионального общения.
		Н1	Иметь навыки установления и развития профессиональных контактов, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; составления и редактирования различных академических текстов (рефератов, статей, докладов)
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З1	Знать различные исторические типы культур, механизмы межкультурного взаимодействия в обществе.
		У1	Уметь адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе
		Н1	Иметь навыки выбора оптимальной коммуникативной стратегии в различных деловых ситуациях
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	З1	Знать приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования
		У1	Уметь самостоятельно организовывать собственную деятельность на основе самооценки личностных возможностей с учетом перспектив карьерного роста
		Н1	Иметь навыки использования приемов и техники саморазвития в процессе личного и профессионального становления
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	З1	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

ОПК 5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	31	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
ОПК 6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	31	Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб
		У1	Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		33	Знать порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений
		34	Знать нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		36	Знать методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определения свежести мяса и мясопродуктов
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		38	Знать методики отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		39	Знать стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		310	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; требования к доброкачественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы
311	Знать геномные технологии, современные вопросы общей и ветеринарной генетики, генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней животных с наследственной предрасположенностью		

		312	Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		313	Знать вопросы обеспечения гигиены и санитарии на предприятиях по производству животноводческой продукции
		314	Знать современные приборы и оборудование для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения
		315	Знать современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов
		У1	Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии
		У2	Уметь оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных
		У3	Уметь определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра; производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях
		У4	Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения; производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанной (обваленной и жилованной) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях
		У5	Уметь пользоваться современным лабораторным оборудованием для проведения генетических исследований в области биологии, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
		У6	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
		У7	Уметь проводить оценку качества работы предприятий по производству животноводческой продукции, их технологических, гигиенических и санитарных режимов производства
		У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
		У9	Уметь проводить ветеринарно-санитарную экспертизу водных биоресурсов
		Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
		Н2	Владеть навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противозооотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней, планом ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н3	Владеть навыками отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований

		H5	Владеть навыками оформления по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		H6	Владеть навыками отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований; осуществление ветеринарно-санитарного анализа качества пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		H7	Иметь навыки проведения ПЦР-анализа, гибридизации нуклеиновых кислот, мультиплексной технологии Bio-Plex для молекулярно-биологических и генетических исследований
		H8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции животного и растительного происхождения
		H9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
		H10	Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании
		H11	Иметь навыки владения современными методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции
		33	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		34	Знать основные закономерности миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных; механизмы биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции; основные закономерности реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении
		35	Знать вопросы безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего получение пищевых продуктов высокого санитарного качества; профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, ликвидации очагов возбудителей болезней во внешней среде
		36	Знать порядок организации ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках
		37	Знать основные теоретические аспекты проведения ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У2	Уметь оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления
У3	Уметь определять необходимость и программу проведения		

			лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		У4	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		У5	Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности; производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности
		У6	Уметь проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов
		У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		У8	Уметь разрабатывать мероприятия по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств
		У9	Уметь проводить государственный контроль и надзор в области ветеринарно-санитарной экспертизы некачественной и опасной продукции животного происхождения, ее использования или уничтожения в условиях лабораторий на продовольственных рынках
		У10	Уметь разрабатывать мероприятия по организации ветеринарно-санитарного контроля в условиях молокоперерабатывающих предприятий
		Н1	Владеть правилами составления учетно-отчетной документации при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н2	Владеть навыками проведения предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н3	Владеть навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н5	Владеть навыками организации ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции
		Н7	Иметь навыки отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования
		Н8	Иметь навыки контроля радиоактивной загрязненности объектов ветеринарного надзора, рационального использования загрязненной радионуклидами продукции растениеводства и животноводства

		Н9	Владеть навыками по разработке ветеринарно-санитарных требований для осуществления проектирования и строительства помещений для животных, мясоперерабатывающих и сырьевых предприятий, а также дезинфекционно-промывочных станций и пунктов на железных дорогах и пристанях
		Н10	Иметь навыки проведения проверки на рынках по наличию и правильности оформления ветеринарных сопроводительных документов; внешнего осмотра партии продукции с целью установления ее соответствия сопроводительным документам, определения наличия оттисков клейм, маркировки, состояния упаковки; осуществления отбора проб при ветеринарно-санитарной экспертизе продукции, за обеззараживанием продукции (при наличии соответствующего постановления); за утилизацией или уничтожением некачественной и опасной продукции
		Н 11	Владеть навыками анализа и оценки риска, критических контрольных точек при технологических процессах переработки молока и производстве молочных продуктов на молокоперерабатывающих предприятиях; результатов лабораторных исследований подготовленной к реализации партии молока и молочных продуктов, а также результатам лабораторного контроля на всех этапах производства продукции
ПК 3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	31	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения
		32	Знать правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения
		33	Знать профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов
		34	Знать современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий
		35	Знать нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла
		36	Знать биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению
		37	Знать основные понятия и термины в области оценки качества продуктов уоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
		38	Знать вопросы организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием инновационных методов и методик
		39	Знать основы микробиотехнологии производства и контроля различных средств и составления необходимой документации при производстве и переработке животноводческой продукции
		310	Знать нормативно-правовые основы организации и осуществления государственного ветеринарного надзора на территории РФ
		311	Знать теоретические основы и освоить практические навыки в области управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции биологического происхождения

		312	Знать основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарии; изучить основные автоматизированные информационные системы ФГИС «ВетИС»; правила работы в автоматизированных информационных системах
		313	Знать вопросы установления идентифицирующих признаков продовольственных товаров, средства фальсификации и методы их обнаружения, последствия фальсификации и меры по ее предотвращению
		У1	Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов
		У2	Уметь правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции
		У3	Уметь давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья
		У4	Уметь организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения
		У5	Уметь определять видовую принадлежность мяса животных
		У6	Уметь использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения
		У7	Уметь анализировать результаты проведенной работы специалистов и руководителей отраслей и предприятий, научных учреждений и лабораторий, занимающихся производством биопрепаратов для нужд сельского хозяйства
		У8	Уметь осветить современное состояние исследований и разработок в области теории и практики производства вакцин, гипериммунных сывороток, антигенов, диагностических препаратов, антибиотиков, ферментов, некоторых химических препаратов, применяемых при производстве и переработке животноводческой продукции
		У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами РФ
		У10	Уметь использовать нормативно-правовые документы, ориентироваться в производственных процессах и ресурсах, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		У11	Уметь анализировать работу автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарии
		У12	Уметь определять идентификацию и выявлять фальсификацию основных групп продовольственных товаров
		Н1	Иметь навыки проведения транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения
		Н2	Иметь навыки проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
		Н3	Иметь навыки владения современными технологиями, необходимыми для дальнейшей успешной научной и практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы
		Н4	Иметь навыки организации работы в области микробиотехнологии производства биопрепаратов на основе обобщенного изложения ее принципов с уклоном на решение производственных проблем
		Н5	Иметь навыки владения правилами составления учетно-отчетной документации при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н6	Иметь навыки владения современными методами исследования

			биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации
		Н7	Иметь навыки работы со специальными информационными системами, созданными для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации подконтрольных товаров; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации
		Н8	Иметь навыки по идентификации сырья и определению фальсификации пищевых продуктов животного происхождения

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности*

### 3. Содержание практики

Объем учебной практики, «**Производственная практика, научно-исследовательская работа**» составляет 9 зач.ед. (324 часа). Продолжительность практики - 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный 1.1. Организационный (в университете). Рабочее совещание. 1.2. Организационный (на рабочем месте). Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	Собеседование по программе практики.  Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы практики.	Устный опрос
2.	Производственный. Виды/формы работы обучающегося зависят от места прохождения практики	Сбор материала для выполнения отчета.  Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики. Изучение структуры и осваиваемых видов профессиональной деятельности в условиях конкретного животноводческого предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики, изучение научной литературы по теме исследования	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Ответы на вопросы к экзамену	Зачет с оценкой

### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

#### Аннотация рабочей программы практики

#### Б2.О.03(Пд) Производственная практика, преддипломная практика.

#### **1. Общая характеристика практики**

##### **1.1. Цель практики**

Цель практики: «Производственная практика, преддипломная практика» заключается в формировании профессиональных умений и навыков магистранта, направленных на систематизацию, закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин магистерской программы, предусмотренных учебным планом, приобретение и развитие практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы, а так же сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

## 1.2. Задачи практики

Задачи практики «Производственная практика, преддипломная практика» состоят в:

- закреплении и углублении знаний, умений и навыков, полученных обучающимся в процессе изучения дисциплины магистерской программы;
- приобретении навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарно-санитарной экспертизы;
- изучении современной методологии научного исследования;
- изучении современных методов сбора, анализа и обработки научной информации, выбор оптимальных методов исследования;
- организации и проведении научного исследования обучающимися в соответствии с современной методологией науки;
- освоении современных информационных технологий накопления, обработки, редактирования и представление результатов научных исследований;
- приобретении навыков изложения полученных результатов в виде отчётов, публикаций, докладов на семинарах и научных конференциях.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта и его готовность определять объект и предмет исследования, обосновать актуальность выбранной темы, цель и задачи исследований.

## 1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная практика, преддипломная практика, относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.О.03(Пд).

## 1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Производственная практика, преддипломная практика имеет взаимосвязь с такими дисциплинами, как: «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы», «Современные проблемы ветеринарной санитарии», «Инновационные методы и методики в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Методология научных исследований и педагогические навыки в профессиональном образовании», «Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте», «Управление качеством и безопасностью продукции биологического происхождения», «Современные приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Микробиотехнология в производстве и переработке животноводческой продукции», «Геномные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Современные проблемы ветеринарной санитарии», «Теория и организация научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Информационные технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе», «Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов животного происхождения».

## 1.5. Способ проведения практики

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости от расположения организации.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	З1	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З1	Знать принципы управления проектами, основные этапы его жизненного цикла, методы представления планов и результатов проектной деятельности.
		У1	Уметь разрабатывать концепцию проекта, формулировать задачи проекта на всех этапах его жизненного цикла, составлять отчет о проектной деятельности.
		Н1	Иметь навык проектной деятельности и управления проектами в своей профессиональной сфере.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения	З1	Знать психологические принципы организации и руководства командной работой.
		У1	Уметь определять приоритеты личного роста и способы совершенствования деятельности коллег в процессе выработки командной стратегии.
		Н1	Иметь навык использования стратегий и технологий саморазвития и

	поставленной цели		управления личностными ресурсами членов команды для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	31	Знать нормативные, коммуникативные, этические правила речевого взаимодействия, необходимые для эффективного профессионального общения в устной и письменной формах; законы делового общения и правила бесконфликтного общения в профессиональной деятельности; коммуникативно приемлемые вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в процессе профессиональной коммуникации.
		У1	Уметь применять современные устные и письменные коммуникативные технологии в различных ситуациях профессиональной деятельности; аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях; оформлять деловую документацию с учетом норм и правил профессионального общения.
		Н1	Иметь навыки установления и развития профессиональных контактов, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; составления и редактирования различных академических текстов (рефератов, статей, докладов)
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	31	Знать различные исторические типы культур, механизмы межкультурного взаимодействия в обществе.
		У1	Уметь адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе
		Н1	Иметь навыки выбора оптимальной коммуникативной стратегии в различных деловых ситуациях
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	31	Знать приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования
		У1	Уметь самостоятельно организовывать собственную деятельность на основе самооценки личностных возможностей с учетом перспектив карьерного роста
		Н1	Иметь навыки использования приемов и техники саморазвития в процессе личностного и профессионального становления

ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	31	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, животных проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных,	31	Знать экологические факторы окружающей среды и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических факторов на организм животных;
		32	Знать механизмы воздействия и адаптационные возможности организма сельскохозяйственных животных и птицы при воздействии комплекса природных, социально-хозяйственных факторов.

	генетических и экономических факторов	33	Знать механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
		34	Знать особенности распространения патогенных микроорганизмов; механизмы влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм животных
		У1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с.-х. производстве, проводить оценку влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических факторов
		У2	Уметь критически анализировать имеющиеся механизмы воздействия и адаптационные возможности животных и птицы при воздействии комплекса природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов для предупреждения их отрицательного влияния.
		У3	Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
		У4	Уметь использовать знания об организации противоэпизоотических мероприятий в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней, использовать различные методы мониторинга безопасности при производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
		Н1	Владеть представлением о влиянии благоприятных и неблагоприятных природных, социально-хозяйственных факторов на организм животных
		Н2	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты.
		Н3	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты
		Н4	Владеть представлением неблагоприятных факторах, влияющих на организм животного; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	31	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
ОПК 5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной	31	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных

	деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
ОПК 6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	31	Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб
		У1	Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		33	Знать порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений
		34	Знать нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		36	Знать методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определения свежести мяса и мясопродуктов
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		38	Знать методики отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		39	Знать стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		310	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; требования к доброкачественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы
		311	Знать геномные технологии, современные вопросы общей и ветеринарной генетики, генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней животных с наследственной предрасположенностью
		312	Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		313	Знать вопросы обеспечения гигиены и санитарии на предприятиях по производству животноводческой продукции
314	Знать современные приборы и оборудование для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и		

		растительного происхождения
315		Знать современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов
У1		Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии
У2		Уметь оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных
У3		Уметь определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра; производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях
У4		Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения; производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях
У5		Уметь пользоваться современным лабораторным оборудованием для проведения генетических исследований в области биологии, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
У6		Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
У7		Уметь проводить оценку качества работы предприятий по производству животноводческой продукции, их технологических, гигиенических и санитарных режимов производства
У8		Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
У9		Уметь проводить ветеринарно-санитарную экспертизу водных биоресурсов
Н1		Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности
Н2		Владеть навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противозпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней, планом ветеринарно-санитарных мероприятий
Н3		Владеть навыками отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований
Н4		Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
Н5		Владеть навыками оформления по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы

		H6	Владеть навыками отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований; осуществление ветеринарно-санитарного анализа качества пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		H7	Иметь навыки проведения ПЦР-анализа, гибридизации нуклеиновых кислот, мультиплексной технологии Bio-Plex для молекулярно-биологических и генетических исследований
		H8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции животного и растительного происхождения
		H9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
		H10	Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании
		H11	Иметь навыки владения современными методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции
		33	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		34	Знать основные закономерности миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных; механизмы биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции; основные закономерности реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении
		35	Знать вопросы безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего получение пищевых продуктов высокого санитарного качества; профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, ликвидации очагов возбудителей болезней во внешней среде
		36	Знать порядок организации ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках
		37	Знать основные теоретические аспекты проведения ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях
		У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
		У2	Уметь оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления
		У3	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		У4	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе

		результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
У5		Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности; производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности
У6		Уметь проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов
У7		Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
У8		Уметь разрабатывать мероприятия по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств
У9		Уметь проводить государственный контроль и надзор в области ветеринарно-санитарной экспертизы некачественной и опасной продукции животного происхождения, ее использования или уничтожения в условиях лабораторий на продовольственных рынках
У10		Уметь разрабатывать мероприятия по организации ветеринарно-санитарного контроля в условиях молокоперерабатывающих предприятий
Н1		Владеть правилами составления учетно-отчетной документации при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
Н2		Владеть навыками проведения предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
Н3		Владеть навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
Н4		Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
Н5		Владеть навыками организации ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами
Н6		Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции
Н7		Иметь навыки отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования
Н8		Иметь навыки контроля радиоактивной загрязненности объектов ветеринарного надзора, рационального использования загрязненной радионуклидами продукции растениеводства и животноводства
Н9		Владеть навыками по разработке ветеринарно-санитарных требований для осуществления проектирования и строительства помещений для животных, мясоперерабатывающих и сырьевых предприятий, а также дезинфекционно-промывочных станций и пунктов на железных дорогах и пристанях

		Н10	Иметь навыки проведения проверки на рынках по наличию и правильности оформления ветеринарных сопроводительных документов; внешнего осмотра партии продукции с целью установления ее соответствия сопроводительным документам, определения наличия оттисков клейм, маркировки, состояния упаковки; осуществления отбора проб при ветеринарно-санитарной экспертизе продукции, за обеззараживанием продукции (при наличии соответствующего постановления); за утилизацией или уничтожением некачественной и опасной продукции
		Н11	Владеть навыками анализа и оценки риска, критических контрольных точек при технологических процессах переработки молока и производстве молочных продуктов на молокоперерабатывающих предприятиях; результатов лабораторных исследований подготовленной к реализации партии молока и молочных продуктов, а также результатам лабораторного контроля на всех этапах производства продукции
ПК 3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	31	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения
		32	Знать правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения
		33	Знать профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов
		34	Знать современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий
		35	Знать нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла
		36	Знать биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению
		37	Знать основные понятия и термины в области оценки качества продуктов уоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
		38	Знать вопросы организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием инновационных методов и методик
		39	Знать основы микробиотехнологии производства и контроля различных средств и составления необходимой документации при производстве и переработке животноводческой продукции
		310	Знать нормативно-правовые основы организации и осуществления государственного ветеринарного надзора на территории РФ
		311	Знать теоретические основы и освоить практические навыки в области управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции биологического происхождения
		312	Знать основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарии; изучить основные автоматизированные информационные системы ФГИС «ВетИС»; правила работы в автоматизированных информационных системах
		313	Знать вопросы установления идентифицирующих признаков продовольственных товаров, средства фальсификации и методы их обнаружения, последствия фальсификации и меры по ее предотвращению

У1	Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов
У2	Уметь правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции
У3	Уметь давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья
У4	Уметь организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения
У5	Уметь определять видовую принадлежность мяса животных
У6	Уметь использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения
У7	Уметь анализировать результаты проведенной работы специалистов и руководителей отраслей и предприятий, научных учреждений и лабораторий, занимающихся производством биопрепаратов для нужд сельского хозяйства
У8	Уметь осветить современное состояние исследований и разработок в области теории и практики производства вакцин, гипериммунных сывороток, антигенов, диагностических препаратов, антибиотиков, ферментов, некоторых химических препаратов, применяемых при производстве и переработке животноводческой продукции
У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами РФ
У10	Уметь использовать нормативно-правовые документы, ориентироваться в производственных процессах и ресурсах, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
У11	Уметь анализировать работу автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарии
У12	Уметь определять идентификацию и выявлять фальсификацию основных групп продовольственных товаров
Н1	Иметь навыки проведения транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения
Н2	Иметь навыки проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
Н3	Иметь навыки владения современными технологиями, необходимыми для дальнейшей успешной научной и практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы
Н4	Иметь навыки организации работы в области микробиотехнологии производства биопрепаратов на основе обобщенного изложения ее принципов с уклоном на решение производственных проблем
Н5	Иметь навыки владения правилами составления учетно-отчетной документации при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
Н6	Иметь навыки владения современными методами исследования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации
Н7	Иметь навыки работы со специальными информационными системами, созданными для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации подконтрольных товаров; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации
Н8	Иметь навыки по идентификации сырья и определению

			фальсификации пищевых продуктов животного происхождения		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный					
ПК-4	Способен разрабатывать учебно-методические материалы, образовательные программы, обеспечивающие реализацию программ профессионального образования	31	Знать требования ФГОС, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик по соответствующему виду профессиональной деятельности		
		32	Знать процедуру обновления рабочих программ, планы занятий, оценочные средства и другие методические материалы		
		33	Знать структуру научной работы и правила ее оформления, методы научных исследований, виды и методы постановки опытов, статистические методы оценки достоверности результатов исследований, методы анализа научной и научно-методической литературы в области ветеринарно-санитарной экспертизы		
		У1	Уметь разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам профессионального обучения, СПО, ДПП		
		У2	Уметь проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ результатов, формулировку выводов, пользоваться методами математической статистики при обработке результатов научных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы		
		У3	Уметь разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области ветеринарно-санитарной экспертизы		
		Н1	Иметь навыки разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП		
		Н2	Иметь навыки разработки и внедрения научно-обоснованных технологий в области ветеринарно-санитарной экспертизы, реализации их на основе углубленных профессиональных знаний		
		Н3	Иметь навыки планирования и реализации научных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы		
ПК-5	Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и отдельные виды учебных занятий по программам профессионального образования	31	Знать особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения		
		32	Знать методологические основы современного профессионального образования, и (или) ДПО, и (или) профессионального обучения		
		33	Знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности		
		34	Знать методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей		
		У1	Уметь работать на современном лабораторном оборудовании, использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарно-санитарного и биологического профилей		
		У2	Уметь работать на современном лабораторном оборудовании, использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарно-санитарного и биологического профилей		
		У3	Уметь проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных		
		У4	Уметь использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)		
				Н1	Иметь навыки составления отчетной документации, способностью к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов

		H2	Иметь навыки организации проведения просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных, передающихся человеку
		H3	Иметь навыки пропаганды ветеринарно-санитарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации
		H4	Иметь навыки проведения учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
		H5	Иметь навыки организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности*

### 3.2. Содержание практики

Объем практики, «Производственная практика, преддипломная практика» составляет 9 зач.ед. (324 часа). Продолжительность практики - 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный 1.1.Организационный (в университете). Рабочее совещание. 1.2. Организационный (на рабочем месте). Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	Собеседование по программе практики.  Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы практики.	Устный опрос
2.	Производственный  Виды/формы работы магистранта зависят от места прохождения практики	Сбор материала для выполнения отчета.  Изучение структуры и осваиваемых видов профессиональной деятельности в условиях конкретного животноводческого предприятия, управления сельского хозяйства, малого инновационного предприятия в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики	Устный опрос
3	Заключительный	Сбор и обобщение материалов для отчета об освоении видов профессиональной деятельности в результате прохождении производственной практики и исследовательских материалов для выпускной квалификационной работы.	Предъявление руководителю практики материалов о результатах освоения видов профессиональной деятельности при прохождении производственной практики
4	Аттестационный	Подготовка отчетной документации (дневника и отчета производственной практики) к итоговой защите Отчет по производственной практике	Зачет с оценкой

#### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

#### Аннотация рабочей программы практики

#### Б2.В.01(П) Производственная практика, педагогическая практика

#### 1.1. Цель практики

Цель практики: «Производственная практика, педагогическая практика» заключается в формировании умений и навыков, самостоятельной педагогической деятельности, и овладение основами педагогического мастерства по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность «Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарный контроль».

### 1.2. Задачи практики

Задачи практики «Производственная практика, педагогическая практика» состоят в формировании следующих умений и навыков:

- использования методик осуществления образовательного процесса по дисциплинам;
- изучения учебно-методической литературы, методических материалов, нормативно-правовых документов регламентирующих организацию осуществления образовательного процесса в высшем учебном заведении;
- разработки дополнительных учебно-методических материалов и фондов оценочных средств;

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	З1	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	З1	Знать психологические принципы организации и руководства командной работой.
		У1	Уметь определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования деятельности коллег в процессе выработки командной стратегии.
		Н1	Иметь навык использования стратегий и технологий саморазвития и управления личностными ресурсами членов команды для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	З1	Знать нормативные, коммуникативные, этические правила речевого взаимодействия, необходимые для эффективного профессионального общения в устной и письменной формах; законы делового общения и правила бесконфликтного общения в профессиональной деятельности; коммуникативно приемлемые вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в процессе профессиональной коммуникации.
		У1	Уметь применять современные устные и письменные коммуникативные технологии в различных ситуациях профессиональной деятельности; аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных

			дискуссиях; оформлять деловую документацию с учетом норм и правил профессионального общения.
		Н1	Иметь навыки установления и развития профессиональных контактов, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; составления и редактирования различных академических текстов (рефератов, статей, докладов)
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З1	Знать различные исторические типы культур, механизмы межкультурного взаимодействия в обществе.
		У1	Уметь адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе
		Н1	Иметь навыки выбора оптимальной коммуникативной стратегии в различных деловых ситуациях
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	З1	Знать приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования
		У1	Уметь самостоятельно организовывать собственную деятельность на основе самооценки личностных возможностей с учетом перспектив карьерного роста
		Н1	Иметь навыки использования приемов и техники саморазвития в процессе личностного и профессионального становления
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный			
ПК-4	Способен разрабатывать учебно-методические материалы, образовательные программы, обеспечивающие реализацию программ профессионального образования	З1	Знать требования ФГОС, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик по соответствующему виду профессиональной деятельности
		З2	Знать процедуру обновления рабочих программ, планы занятий, оценочные средства и другие методические материалы
		З3	Знать структуру научной работы и правила ее оформления, методы научных исследований, виды и методы постановки опытов, статистические методы оценки достоверности результатов исследований, методы анализа научной и научно-методической литературы в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У1	Уметь разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам профессионального обучения, СПО, ДПП
		У2	Уметь проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ результатов, формулировку выводов, пользоваться методами математической статистики при обработке результатов научных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		У3	Уметь разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области ветеринарно-санитарной экспертизы

		Н1	Иметь навыки разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП
		Н2	Иметь навыки разработки и внедрения научно-обоснованных технологий в области ветеринарно-санитарной экспертизы, реализации их на основе углубленных профессиональных знаний
		Н3	Иметь навыки планирования и реализации научных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы
ПК-5	Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и отдельные виды учебных занятий по программам профессионального образования	31	Знать особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения
		32	Знать методологические основы современного профессионального образования, и (или) ДПО, и (или) профессионального обучения
		33	Знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности
		34	Знать методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей
		У1	Уметь работать на современном лабораторном оборудовании, использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарно-санитарного и биологического профилей
		У2	Уметь работать на современном лабораторном оборудовании, использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарно-санитарного и биологического профилей
		У3	Уметь проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных
		У4	Уметь использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО (для программ ВО); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)

		H1	Иметь навыки составления отчетной документации, способностью к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов
		H2	Иметь навыки организации проведения просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных, передающихся человеку
		H3	Иметь навыки пропаганды ветеринарно-санитарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации
		H4	Иметь навыки проведения учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
		H5	Иметь навыки организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП

- разработки дидактических материалов по дисциплинам;
- использования современных образовательных информационных технологий при осуществлении педагогической деятельности.

### 1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная практика, педагогическая практика, относится к Блоку 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.01(П)

### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

### 3. Содержание практики

Объем учебной практики, «Производственная практика, педагогическая практика» составляет 3 зач.ед. (108 часов). Продолжительность практики - 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный	Собеседование по программе практики. Методика профессионального обучения как область педагогического знания.  Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности.	Устный опрос
2.	Производственный этап	Сбор материала для выполнения отчета.  Содержание и структура ФГОС. Профессиональные стандарты. Приемы формирования учебных планов и образовательных программ. Составление рабочих программ по дисциплинам, фондов оценочных средств и других методических материалов. Дидактическое проектирование. Выбор педагогических технологий и методик, организационных форм, методов обучения и контроля результатов их применения. Использование методик и средств автоматизации и информатизации учебного процесса.  Профессиональные коммуникации в образовательном процессе. Методики педагогического общения субъектов образовательного процесса. Стили и виды педагогического поведения. Соответствие личности особенностям педагогической деятельности.	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Ответы на вопросы к зачету	Зачет

### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

**Аннотация рабочей программы практики**

**Б2.В.02(П) Производственная практика, технологическая практика**

**1.1. Цель практики**

Цель практики: «Производственная практика, технологическая практика» заключается в формировании профессиональных умений и навыков магистранта, способного применить научные методы обеспечения качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, проведения в качестве ответственного исполнителя или совместно с руководителем исследований, обеспечивающих повышение качественных и ветеринарно-санитарных показателей продукции биологического происхождения.

**1.2. Задачи практики**

Задачи практики «Производственная практика, технологическая практика» состоят в:

- закреплении и актуализации теоретических знаний в области качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, ветеринарно-санитарной экспертизы и производственного ветеринарно-санитарного контроля;

- формировании умений, необходимых для осуществления мероприятий по обеспечению качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, ветеринарно-санитарной экспертизы и оценки безопасности сырья и продуктов животного происхождения на всех этапах производства, хранения и реализации;

- формировании навыков лабораторного анализа сырья и готовой продукции (определение физико-химических и микробиологических показателей);

- подготовки к практической деятельности в области качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества и безопасности пищевых продуктов и сырья животного происхождения;

- подготовки магистранта к выполнению выпускной квалификационной работы.

**1.3. Место практики в образовательной программе**

Производственная практика, технологическая практика, относится к Блоку 2. Практика. Часть формируемая участниками образовательных отношений. Б2.В.02(П).

**2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	31	Знать принципы управления проектами, основные этапы его жизненного цикла, методы представления планов и результатов проектной деятельности.
		У1	Уметь разрабатывать концепцию проекта, формулировать задачи проекта на всех этапах его жизненного цикла, составлять отчет о проектной деятельности.

		Н1	Иметь навык проектной деятельности и управления проектами в своей профессиональной сфере.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	31	Знать психологические принципы организации и руководства командной работой.
		У1	Уметь определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования деятельности коллег в процессе выработки командной стратегии.
		Н1	Иметь навык использования стратегий и технологий саморазвития и управления личностными ресурсами членов команды для достижения поставленной цели.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	31	Знать приоритеты собственной деятельности и способы их совершенствования
		У1	Уметь самостоятельно организовывать собственную деятельность на основе самооценки личностных возможностей с учетом перспектив карьерного роста
		Н1	Иметь навыки использования приемов и техники саморазвития в процессе личностного и профессионального становления
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		32	Знать требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора
		33	Знать порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений
		34	Знать нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		36	Знать методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определения свежести мяса и мясопродуктов
		37	Знать требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя,

			иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы
		38	Знать методики отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		39	Знать стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		310	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; требования к доброкачественной рыбе, ракам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) рыбы, раков и икры, признаки заразных болезней рыбы
		311	Знать геномные технологии, современные вопросы общей и ветеринарной генетики, генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней животных с наследственной предрасположенностью
		312	Знать нормативно-правовые документы, стандарты органического производства и вопросы сертификации продукции животного и растительного происхождения
		313	Знать вопросы обеспечения гигиены и санитарии на предприятиях по производству животноводческой продукции
		314	Знать современные приборы и оборудование для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения
		315	Знать современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы водных биоресурсов
		У1	Уметь использовать современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной

		инженерии
	У2	Уметь оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных
	У3	Уметь определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра; производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях
	У4	Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения; производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях
	У5	Уметь пользоваться современным лабораторным оборудованием для проведения генетических исследований в области биологии, ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
	У6	Уметь анализировать работу современных производственных предприятий и комплексов по обеспечению максимальной органической чистоты животноводческой и растениеводческой продукции
	У7	Уметь проводить оценку качества работы предприятий по производству животноводческой продукции, их технологических, гигиенических и санитарных режимов производства
	У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
	У9	Уметь проводить ветеринарно-санитарную экспертизу водных биоресурсов
	Н1	Владеть навыками ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой

			промышленности
		Н2	Владеть навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней, планом ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н3	Владеть навыками отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н5	Владеть навыками оформления по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		Н6	Владеть навыками отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований; осуществление ветеринарно-санитарного анализа качества пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н7	Иметь навыки проведения ПЦР-анализа, гибридизации нуклеиновых кислот, мультиплексной технологии Bio-Plex для молекулярно-биологических и генетических исследований
		Н8	Иметь навыки работы по проведению независимой экспертизы органической продукции и нетрадиционной сельскохозяйственной продукции, владеть современными методами исследования качества и безопасности органической продукции животного и растительного происхождения
		Н9	Иметь навыки владения современными методами оценки качества и безопасности работы предприятий по производству животноводческой продукции, анализа соответствия

			гигиенического и санитарного состояния предприятия техническим нормативам
		H10	Иметь навыки работы на современном лабораторном оборудовании
		H11	Иметь навыки владения современными методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	31	Знать основные требования системы управления качеством при производстве пищевых продуктов, обеспечивающих экологическую и продовольственную безопасность
		32	Знать порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и сфере безопасности пищевой продукции
		33	Знать порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		34	Знать основные закономерности миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных; механизмы биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции; основные закономерности реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении
		35	Знать вопросы безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего получение пищевых продуктов высокого санитарного качества; профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, ликвидации очагов возбудителей болезней во внешней среде
		36	Знать порядок организации ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках
		37	Знать основные теоретические аспекты проведения ветеринарно-санитарного

		контроля на молокоперерабатывающих предприятиях
	У1	Уметь анализировать результаты проведенной работы, прогнозировать биологические, физические и химические риски, влияющие на качество и безопасность пищевых продуктов и на окружающую среду
	У2	Уметь оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления
	У3	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
	У4	Уметь определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
	У5	Уметь производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности; производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности
	У6	Уметь проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов
	У7	Уметь анализировать нормативно-правовые документы, производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
	У8	Уметь разрабатывать мероприятия по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств
	У9	<i>Уметь проводить государственный контроль и надзор в области</i>

			<i>ветеринарно-санитарной экспертизы некачественной и опасной продукции животного происхождения, ее использования или уничтожения в условиях лабораторий на продовольственных рынках</i>
		У10	Уметь разрабатывать мероприятия по организации ветеринарно-санитарного контроля в условиях молокоперерабатывающих предприятий
		Н1	Владеть правилами составления учетно-отчетной документации при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н2	Владеть навыками проведения предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н3	Владеть навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н5	Владеть навыками организации ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами
		Н6	Иметь навыки оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции

		Н7	Иметь навыки отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования
		Н8	Иметь навыки контроля радиоактивной загрязнённости объектов ветеринарного надзора, рационального использования загрязнённой радионуклидами продукции растениеводства и животноводства
		Н9	Владеть навыками по разработке ветеринарно-санитарных требований для осуществления проектирования и строительства помещений для животных, мясоперерабатывающих и сырьевых предприятий, а также дезинфекционно-промывочных станций и пунктов на железных дорогах и пристанях
		Н10	Иметь навыки проведения проверки на рынках по наличию и правильности оформления ветеринарных сопроводительных документов; внешнего осмотра партии продукции с целью установления ее соответствия сопроводительным документам, определения наличия отскоков клейм, маркировки, состояния упаковки; осуществления отбора проб при ветеринарно-санитарной экспертизе продукции, за обеззараживанием продукции (при наличии соответствующего постановления); за утилизацией или уничтожением некачественной и опасной продукции

		Н 11	<p>Владеть навыками анализа и оценки риска, критических контрольных точек при технологических процессах переработки молока и производстве молочных продуктов на молокоперерабатывающих предприятиях; результатов лабораторных исследований подготовленной к реализации партии молока и молочных продуктов, а также результатам лабораторного контроля на всех этапах производства продукции</p>
ПК 3	Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы и осуществлять контроль соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных	31	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения
		32	Знать правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения
		33	Знать профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов
		34	Знать современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий
		35	Знать нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла

		36	Знать биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению
		37	Знать основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убой животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
		38	Знать вопросы организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием инновационных методов и методик
		39	Знать основы микробиотехнологии производства и контроля различных средств и составления необходимой документации при производстве и переработке животноводческой продукции
		310	Знать нормативно-правовые основы организации и осуществления государственного ветеринарного надзора на территории РФ
		311	Знать теоретические основы и освоить практические навыки в области управления качеством и безопасностью продукции биологического происхождения на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции биологического происхождения
		312	Знать основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарии; изучить основные автоматизированные информационные системы ФГИС «ВетИС»; правила работы в автоматизированных информационных системах

		313	Знать вопросы установления идентифицирующих признаков продовольственных товаров, средства фальсификации и методы их обнаружения, последствия фальсификации и меры по ее предотвращению
		У1	Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов
		У2	Уметь правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции
		У3	Уметь давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья
		У4	Уметь организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения
		У5	Уметь определять видовую принадлежность мяса животных
		У6	Уметь использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения
		У7	Уметь анализировать результаты проведенной работы специалистов и руководителей отраслей и предприятий, научных учреждений и лабораторий, занимающихся производством биопрепаратов для нужд сельского хозяйства
		У8	Уметь осветить современное состояние исследований и разработок в области теории и практики производства вакцин, гипериммунных сывороток, антигенов, диагностических препаратов, антибиотиков, ферментов, некоторых химических препаратов, применяемых при производстве и переработке животноводческой продукции
		У9	Уметь давать оценку деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, Законом РФ «О ветеринарии», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами РФ

		У10	Уметь использовать нормативно-правовые документы, ориентироваться в производственных процессах и ресурсах, необходимых для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения
		У11	Уметь анализировать работу автоматизированных информационных систем, применяемых в ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарии
		У12	Уметь определять идентификацию и выявлять фальсификацию основных групп продовольственных товаров
		Н1	Иметь навыки проведения транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения
		Н2	Иметь навыки проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
		Н3	Иметь навыки владения современными технологиями, необходимыми для дальнейшей успешной научной и практической деятельности в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы
		Н4	Иметь навыки организации работы в области микробиотехнологии производства биопрепаратов на основе обобщенного изложения ее принципов с уклоном на решение производственных проблем
		Н5	Иметь навыки владения правилами составления учетно-отчетной документации при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий
		Н6	Иметь навыки владения современными методами исследования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок на всех этапах производства, хранения, транспортировки и реализации
		Н7	Иметь навыки работы со специальными информационными системами, созданными для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации подконтрольных товаров; регистрации

		данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них; обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации
	Н8	Иметь навыки по идентификации сырья и определению фальсификации пищевых продуктов животного происхождения

### 3. Содержание практики

Объем практики, «Производственная практика, технологическая практика» составляет 3 зач.ед. (108 часов).  
Продолжительность практики - 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный 1.1.Организационный (в университете). Рабочее совещание. 1.2. Организационный (на рабочем месте). Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	Собеседование по программе практики.  Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы практики.	Устный опрос
2.	Производственный  Виды/формы работы магистранта зависят от места прохождения практики	Сбор материала для выполнения отчета.  Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения учебной практики, получение первичных навыков научно-исследовательской работы. Изучение структуры и осваиваемых видов профессиональной деятельности в условиях конкретного животноводческого предприятия, управления сельского хозяйства, малого инновационного предприятия в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Ответы на вопросы к зачету	Зачет

### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### **ФТД.01 Организация ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках**

#### **1. Общая характеристика дисциплины**

##### **1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Организация ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках» заключается в формировании знаний об организации ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках, а также в формировании умений и навыков по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольных государственной ветеринарной службе товаров в условиях лаборатории ВСЭ рынков.

##### **1.2. Задачи дисциплины**

Изучить нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках, порядок осмотра и осуществления ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и других продуктов убоя всех видов сельскохозяйственных животных, диких

промысловых животных, домашней птицы и пернатой дичи, мясных изделий, яиц, рыбы, молока, молочных продуктов, меда и других пищевых продуктов, в том числе растительных, проведение в необходимых случаях отбора проб на биохимические, бактериологические и другие исследования, организацию и контроля утилизации или уничтожения продуктов не допущенных к реализации.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Организация ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках» - являются нормативно-правовые и практические аспекты организации и проведения ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках.

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
ПК-2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	36	Знать порядок организации ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках
		У9	Уметь проводить государственный контроль и надзор в области ветеринарно-санитарной экспертизы некачественной и опасной продукции животного происхождения, ее использования или уничтожения в условиях лабораторий на продовольственных рынках

			Иметь навыки проведения проверки на рынках по наличию и правильности оформления ветеринарных сопроводительных документов; внешнего осмотра партии продукции с целью установления ее соответствия сопроводительным документам, определения наличия оттисков клейм, маркировки, состояния упаковки; осуществления отбора проб при ветеринарно-санитарной экспертизе продукции, за обеззараживанием продукции (при наличии соответствующего постановления); за утилизацией или уничтожением некачественной и опасной продукции
--	--	--	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### **Раздел 1. Нормативно-правовые и практические аспекты организации и проведения ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках.**

*Подраздел 1.1. Нормативно-правовое регулирование организации и проведения ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках.*

Современная законодательная регламентация организации и проведения ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках: Закон РФ «О ветеринарии», ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказы Минсельхоза России утверждающие правила ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и других продуктов убоя всех видов сельскохозяйственных животных, птицы, яиц, рыбы, молока, молочных продуктов, меда и других пищевых продуктов, в том числе растительного происхождения в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынков.

*Подраздел 1.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза подконтрольных государственной ветеринарной службе товаров в условиях лаборатории ВСЭ рынков.*

Организационная структура лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на рынках, требования к ее размещению. Задачи лаборатории ВСЭ рынка, направленные на осуществление ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, мясопродуктов, молока, молокопродуктов, рыбы, яиц, меда, грибов и других пищевых продуктов сельского хозяйства, поступающих для продажи на рынок, а также организация мероприятий по предупреждению распространения заразных болезней животных через продукты, подлежащие экспертизе. Порядок отбора проб на биохимические, бактериологические и другие исследования мяса, мясопродуктов, рыбы, молока и других пищевых продуктов, обязательная трихинеллоскопия свинных туш, кабанов, барсуков, медведей, нутрий и других животных, подверженных заболеванию трихинеллезом, а также частей их туш, независимо от проведенных исследований до поступления продуктов на рынок. Права и обязанности специалистов лаборатории ВСЭ рынков.

#### **4. Форма промежуточной аттестации**

Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ФТД.02 Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях**

##### **1. Общая характеристика дисциплины**

##### **1.3. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях» заключается в формировании знаний об организации и проведении ветеринарно-санитарного контроля на всех этапах входного контроля сырого молока в условиях молокоперерабатывающих предприятий, с учётом нормативной документации Российской Федерации, Евразийского экономического пространства, Всемирной Торговой Организации.

##### **1.2. Задачи дисциплины**

Дисциплина «Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях» способствует решению актуальных задач в области ветеринарно-санитарной экспертизы. В первую очередь обеспечивает знание профильных нормативных документов, регламентирующие организацию и проведение ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях. Во-вторых, формирует профессиональные навыки в рамках проведения ветеринарно-санитарных органолептических и лабораторных исследований. В-третьих, учит принятию решений по эффективному использованию молочного сырья для переработки и выпуска высококачественной и безопасной молочной продукции. В-четвёртых, регламентирует порядок выходного контроля готовой молочной продукции различного функционального и технологического назначения.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины ««Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях»» – являются вопросы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы в рамках входного контроля молока-сырья, оценка его технологических параметров на этапе переработки и мониторинг качества и безопасности при выпуске готовой молочной продукции.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК – 1	Способен организовывать и разрабатывать методы контроля качества и средства повышения безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия продукции	31	Знать методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов
		35	Знать требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарно-санитарной экспертизы и в сфере безопасности пищевой продукции
		У8	Уметь работать на современных приборах и лабораторном оборудовании в области оценки качества продукции животноводства и растениеводства
		Н4	Владеть навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
ПК – 2	Способен к планированию и разработке ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	36	Знать порядок организации ветеринарно-санитарного контроля на продовольственных рынках
		У9	Уметь проводить государственный контроль и надзор в области ветеринарно-санитарной экспертизы некачественной и опасной продукции животного происхождения, ее использования или уничтожения в условиях лабораторий на продовольственных рынках

		Н10	Иметь навыки проведения проверки на рынках по наличию и правильности оформления ветеринарных сопроводительных документов; внешнего осмотра партии продукции с целью установления ее соответствия сопроводительным документам, определения наличия оттисков клейм, маркировки, состояния упаковки; осуществления отбора проб при ветеринарно-санитарной экспертизе продукции, за обеззараживанием продукции (при наличии соответствующего постановления); за утилизацией или уничтожением некачественной и опасной продукции
--	--	-----	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### ***Раздел 1. Цели и задачи дисциплины в системе ветеринарно-санитарного надзора за продукцией животного происхождения.***

*1.1. «Методические и организационные вопросы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы в условиях молокоперерабатывающих предприятий».*

Методология и технология процесса ветеринарно-санитарной экспертизы молока-сырья и готовой продукции в условиях молокоперерабатывающих предприятий различной мощности.

##### ***Раздел 2. Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на молокоперерабатывающих предприятиях.***

*2.1. «Организация входного ветеринарного контроля молока-сырья».*

Ветеринарная сопроводительная документация на молоко-сырьё в системе Меркурий. Отбор проб. Органолептическая оценка молока. Лабораторный контроль показателей качества и безопасности молока.

*2.2. «Ветеринарно-санитарный контроль производственных процессов».*

Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза цельномолочной продукции. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочной продукции. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза сливочного масла. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза сыров различных сроков созревания.

*2.3. «Организация и проведение ветеринарно-санитарного контроля при выпуске готовой продукции».*

Органолептические исследования. Микробиологические исследования. Биохимические исследования.

### 4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.