

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.12.2025 16:47:06
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e91706e0a6024e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе и молодежной политике
П.Н. Абрамов
2025 г.



Кафедра
Частной зоотехнии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Биобезопасность в частной зоотехнии и кормлении
сельскохозяйственных животных»

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

профиль подготовки
Технологии содержания и кормления сельскохозяйственных животных

уровень высшего образования
магистратура


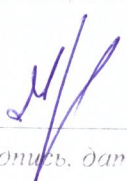

форма обучения: очная

год приема: 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:


- ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 973 от «22» сентября 2017 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «9» октября 2017 г., регистрационный № 48477);
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния;
- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного Минтрудом России № 1034н «21» декабря 2015 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «20» января 2016 г., регистрационный № 40666).
- профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» июля 2020 г. № 423н;

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор (должность)	 (подпись, дата)	С.А. Козлов (ФИО)
Доцент (должность)	 (подпись, дата)	С.С. Маркин (ФИО)
Доцент (должность)	 (подпись, дата)	С.А. Зиновьева (ФИО)

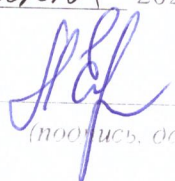
РЕЦЕНЗЕНТ:

Доктор
сельскохозяйственных наук,
профессор, заведующий
кафедрой генетики и
разведения животных имени
В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО
МГАВМиБ – МВА имени
К.И. Скрябина

(должность)	 (подпись, дата)	Ф.Р. Фейзуллаев (ФИО)
-------------	---	--------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

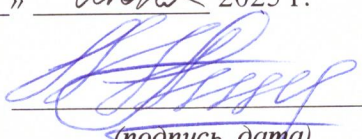
- на заседании кафедры частной зоотехнии
Протокол заседания № 17 от «02» июля 2025 г.

Заведующий кафедрой (должность)	 (подпись, дата)	Е.Е. Ларина (ФИО)
------------------------------------	--	----------------------

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета зоотехнологий и агробизнеса
Протокол заседания № 10 от «16» июня 2025 г.

Председатель комиссии

(должность)


(подпись, дата)


Г.В. Мкртчян

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

(должность)



(подпись, дата)

Т.В. Лепехина

(ФИО)

Руководитель сектора обеспечения качества образования

(должность)

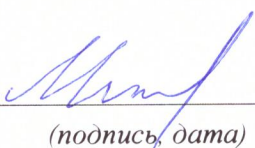

(подпись, дата)

Е.Л. Завьялова

(ФИО)

Декан факультета зоотехнологий и агробизнеса

(должность)

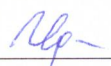

(подпись, дата)

А.А. Васильев

(ФИО)

Директор библиотеки

(должность)


(подпись, дата)

Н.А. Москвитина

(ФИО)

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – формирование теоретических знаний по биобезопасности в животноводстве и приобретение практических навыков по контролю показателей биобезопасности продуктов животноводства, а также при убойе животных, транспортировке, хранении и переработке животноводческой продукции.

Задачами дисциплины являются:

- изучить государственные законы, нормативные документы, обеспечивающие биологическую безопасность в животноводстве и показатели безопасности продуктов животноводства;
- изучить современные методы исследования биологической безопасности в животноводстве и показатели безопасности продуктов животноводства;
- изучить методологии исследований биологической безопасности в животноводстве и показатели безопасности продуктов животноводства.

Овладение практическими навыками:

- управления биологической безопасностью при производстве продуктов животноводства на животноводческих и птицеводческих предприятиях;
- овладеть технологиями дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий и методами контроля их эффективности.
- изучить правила по обеззараживанию навоза, помёта, почвы, очистке и обеззараживанию сточных вод;
- освоить методы оценки вредных биологических и химических выбросов в атмосферу от пищевых производств и способы их очистки (дезодорация, дезинфекция);
- овладеть теоретическими и практическими знаниями технологии утилизации и уничтожения биологических отходов;
- контроля биологической безопасности объектов внешней среды и продуктов животноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Биобезопасность в частной зоотехнии и кормлении сельскохозяйственных животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений цикла дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) и является обязательной:

- по очной форме обучения в 3 семестре

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	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	ОПК-1.1 Анализирует параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных	знать: данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве уметь: использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения
			биобезопасности в животноводстве владеть: способностью использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве
		ОПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	знать: как разрабатывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции владеть: способностью разрабатывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

		ОПК-1.3 Демонстрирует навыки оценки санитарно-гигиенических показателей содержания и динамику продуктивных качеств животных	знать: как оценивать санитарно-гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств животных уметь: оценивать санитарно-гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств животных владеть: навыками оценки санитарно-гигиенических показателей содержания и динамику продуктивных качеств животных
2.	ОПК – 6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ОПК-6.1 Обладает знаниями условий возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	знать: как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии уметь: анализировать,
			идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии владеть: способностью анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
		ОПК-6.2 Анализирует опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	знать: как анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии уметь: анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии владеть: способностью анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
		ОПК-6.3 Идентифицирует и осуществляет оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	знать: как идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии уметь: идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии владеть: способностью идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час	
	3 семестр	
Общий объем дисциплины	180	
Контактная работа:	92,65	
лекции	36	
занятия семинарского типа, в том числе:	-	
практические занятия, включая коллоквиумы	54	
лабораторные занятия	-	
другие виды контактной работы	2,65	
Самостоятельная работа обучающихся:	69,35	
изучение теоретического курса	-	
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	
подготовка курсовой работы	-	
другие виды самостоятельной работы	-	
Контроль:	18	
Промежуточная аттестация:	-	
зачет	-	
зачет с оценкой	-	
экзамен	+	
другие виды промежуточной аттестации	-	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма			
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.
			Семинары, практические занятия и др.	Практикумы, лабораторные работы	
1.	Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий	12	18	-	23
2.	Оценка и контроль биобезопасности почвы, воды, кормов и биологических отходов	12	18	-	23
3.	Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства. Биобезопасность при зооантропонозах и антропозонозах	12	18	-	23,35

Итого:	36	54	-	69,35
--------	----	----	---	-------

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:
Лекционные занятия

раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	очно
1.	Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий	1.1. Введение. Проблема биобезопасности при производстве продукции животноводства в России и мире. Нормативно-законодательная база биобезопасности в России	3
		1.2. Биобезопасность микроклимата животноводческих помещений и его влияние на организм животных.	3
		1.3. Основы биобезопасности при проектировании и строительстве животноводческих помещений.	3
		1.4. Биологическая защита животноводческих предприятий.	3
2.	Оценка и контроль биобезопасности почвы, воды, кормов и биологических отходов	2.1. Оценка и контроль биобезопасности почвы.	3
		2.2. Оценка и контроль биобезопасности воды и поения животных	3
		2.3. Оценка и контроль биобезопасности кормов и кормления животных.	3
		2.4. Биобезопасность при утилизации биологических отходов и обеззараживании объектов внешней среды, инвентаря и спецодежды.	3
3.	Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства. Биобезопасность при зооантропонозах и антропозоонозах	3. 1. Биозагрязнение сырья и продуктов животноводства ксенобиотиками,тяжелыми металлами, природными токсикантами.	3
		3.2. Биозагрязнение сырья и продуктов животноводства фармпрепаратами, веществами применяемыми в растениеводстве	3
		3. 3. Биобезопасность ГМО, радионуклидов, канцерогенов и мутагенов	3
		3.4. Биобезопасность в животноводстве при обнаружении инфекционных болезней,общих для человека и животных.	3
Всего			36

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	объем, час.
1.	Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий	<p>1.1. Введение. Проблема биобезопасности при производстве продукции животноводства в России и мире. Нормативно-законодательная база биобезопасности в России.</p> <p>Введение, основные термины и понятия. Предмет, цели и задачи дисциплины. Проблема загрязнения сырья при производстве продукции животноводства. Нормативно-законодательная база безопасности животноводства и пищевой продукции в России. Гигиеническое регламентирование загрязнений продуктов животноводства и сырья при производстве пищевых продуктов. Опасности пищевых веществ. Основные законодательные и нормативные документы. Концепция государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья. Основные принципы формирования и управления качеством продовольственных продуктов. Виды опасностей: схема анализа опасностей по критическим точкам. Система анализа контроля за безопасностью сырья за рубежом. Контроль качества продовольственного сырья.</p>	4
		<p>1.2. Биобезопасность микроклимата животноводческих помещений и его влияние на организм животных.</p> <p>Биобезопасность микроклимата животноводческих помещений и его влияние на организм животных. Микроклимат. Основные показатели микроклимата и методы их определения. Влияние микроклимата на организм животных и биобезопасность продукции животноводства в дальнейшем. Влияние электромагнитных излучений атмосферного воздуха на организм животных. Теплообмен между организмом и внешней средой. Способы и методы оптимизации микроклимата. методика измерения параметров микроклимата животноводческих помещений. Определение атмосферного давления и температуры воздушной среды. Определение влажности воздуха и расчет гигрометрических величин. Определение скорости движения и охлаждающих свойств воздуха. Определение степени освещенности и доз УФ-излучения и ИК-облучения. Определение содержания CO₂, NH₃, H₂S,</p>	4

		<p>СО и СН₄ в воздухе помещений для животных. Определение механической загрязненности воздуха помещений для животных. определение степени бактериальной контаминации. Методы ионизации воздуха животноводческих помещений. Определение уровня производственных шумов и интенсивности вибрации. Полифакторный и мониторинговый уровни анализа микроклимата. Методы санации воздушной среды.</p>	
		<p>1.3. Основы биобезопасности при проектировании и строительстве животноводческих помещений.</p> <p>Основы биобезопасности при проектировании и строительстве животноводческих помещений. Обсемененность патогенными микроорганизмами внешней среды. Факторы и пути микробного загрязнения окружающей среды, сырья и продукции животного происхождения. Видовой состав микроорганизмов почвы, воды, воздуха, помещений, технологического оборудования, транспортных средств, рабочего инвентаря, инструментов, спецодежды и др. Выживаемость патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в объектах внешней среды. основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих объектов. Проекты животноводческих объектов. Общие сведения о строительных чертежах. Конструкции животноводческих зданий; требования, предъявляемые к ним. Системы вентиляции и отопление животноводческих помещений. Расчет уровня воздухообмена животноводческих помещений. Расчет и анализ теплового баланса животноводческих помещений. Расчет потерь тепла организмом конвекцией, проведением, излучением и испарением. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов. Системы навозоудаления, их зоогигиеническая оценка.</p>	4
		<p>1.4. Биологическая защита животноводческих предприятий.</p> <p>Дезинфекция. Виды дезинфекции и дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарной санитарии. Особенности действия на возбудители инфекционных болезней дезинфицирующих средств и условия, определяющие их эффективность. Методы дезинфекции. Организация и техника проведения дезинфекции. Дезинфекция животноводческих помещений, дезинфекция кожного покрова животных. Дезинфекция скотоубойных и убойно-санитарных пунктов, сырья животного происхождения и помещений по его переработке. Контроль качества дезинфекции. Расчет</p>	6

		<p>потребности дезинфицирующих средств и их приготовление.</p> <p>Дезинсекция. Эпизоотологическое значение насекомых и клещей. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства, применяемые в ветеринарии.</p> <p>Дератизация. Эпизоотологическая и эпидемиологическая роль грызунов. Методы борьбы с мышевидными грызунами. Дератизационные средства и их применение в ветеринарии. Способы и формы применения дератизационных средств. Организация дератизационных мероприятий. Контроль качества дератизации.</p>	
2.	Оценка и контроль биобезопасности почвы, воды, кормов и биологических отходов	<p>2.1. Оценка и контроль биобезопасности почвы.</p> <p>Классификация почв и их состав. Биогеохимические зоны. Правила и методы отбора образцов почвы. Исследование физических свойств почвы. Исследование химического состава и биологических свойств почвы. Сохранность патогенных агентов в различных почвах. Выбор места строительства животноводческих объектов в зависимости от вида почвы.</p>	4
		<p>2.2. Оценка и контроль биобезопасности воды и поения животных</p> <p>Ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды. Определение физических и органолептических свойств воды. Определение реакции и окисляемости воды. Определение аммонийного азота, азота нитритов и нитратов в воде. Определение хлоридов, сульфатов, сероводорода и полифосфатов в воде. Определение общего железа и жесткости воды. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды. Определение растворенного в воде кислорода. Определение биохимического потребления кислорода воды. Методы улучшения качества воды. Хлорирование воды.</p>	4
		<p>2.3. Оценка и контроль биобезопасности кормов и кормления животных.</p> <p>Профилактика отравлений животных; микология кормов и профилактика микотоксикозов. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования. Определение токсинов естественного и искусственного происхождения. Биологическая оценка токсичности кормов. Методы определения качества жира.</p>	4

		<p>2.4. Биобезопасность при утилизации биологических отходов и обеззараживании объектов внешней среды, инвентаря и спецодежды.</p> <p>Понятие о биологических отходах, способы их утилизации. Порядок уборки, перевозки биологических отходов, дезинфекции места, где лежал труп, транспортного средства, инвентаря, спецодежды. Утилизация биологических отходов путём переработки на мясокостную муку и другие белковые кормовые добавки. Утилизация путём захоронения трупов в земляные ямы, сжигания трупов в земляных траншеях. Скотомогильники. Обеззараживание почвы, навоза и помёта, очистка и обеззараживание сточных вод. Контроль качества обеззараживания навоза, помёта и стоков.</p>	6
3.	<p>Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства.</p> <p>Биобезопасность при зооантропонозах и антропозонозах</p>	<p>3.1. Биозагрязнение сырья и продуктов животноводства ксенобиотиками, тяжёлыми металлами, природными токсикантами. Понятие чужеродные вещества (ксенобиотики). Классификация ксенобиотиков. Критерии безопасности. Основные пути загрязнения продовольственного сырья ксенобиотиками и пути снижения их вредоносного воздействия. Меры токсичности веществ.</p> <p>Загрязнение продовольственного сырья тяжёлыми металлами (ртуть, свинец, кадмий, алюминий, мышьяк, медь, цинк, олово, железо).</p> <p>Вещества из окружающей среды биологического происхождения. Микробиологические показатели безопасности сырья и пищевых продуктов. Пищевые инфекции. Пищевые отравления: пищевые интоксикации (токсикозы) и пищевые токсикоинфекции. Бактериальные токсины, их продуценты, физико-химические свойства и способы детоксикации. Микотоксины: классификация, продуценты, структура, биологическое действие, загрязнение пищевых продуктов и кормов, методы определения микотоксинов и способы детоксикации.</p>	4
		<p>3. 2. Биозагрязнение сырья и продуктов животноводства фармпрепаратами, веществами применяемыми в растениеводстве</p> <p>Загрязнение продовольственного сырья антибактериальными веществами (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны), гормональными препаратами, транквилизаторами, антиоксидантами, азотсодержащими кормовыми добавками.</p> <p>Загрязнение продовольственного сырья пестицидами, нитратами, нитритами и нитрозаминами,</p>	4

		регуляторами роста растений, удобрениями.	
		3. 3. Биобезопасность ГМО, радионуклидов, канцерогенов и мутагенов ГМО и их обнаружение в продуктах животноводства. Влияние ГМО на здоровье и продуктивность животных и птиц. Влияние ГМО на здоровье человека. Токсичные элементы. Диоксин и диоксинподобные соединения. Радиоактивное загрязнение. Естественные и искусственные радионуклиды. Передача радионуклидов по пищевым цепям и пути попадания в организм человека. Методы исследования продовольственного сырья. Спектральные, оптические, реологические методы исследования сырья и хроматография.	4
		3.4. Биобезопасность в животноводстве при обнаружении инфекционных болезней, общих для человека и животных. Требование ветеринарных и санитарных правил при обнаружении на предприятиях по производству продукции животноводства лейкоза, гриппа птиц, бруцеллеза, сальмонеллеза, сибирской язвы, туберкулеза, лептоспироза и др. инфекционных болезней общих для человека и животных. Организация лабораторного контроля продовольственного сырья. Функции и задачи производственной лаборатории, применяемые оборудование, посуда и растворы.	6
Всего			54

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий	Дезинсекция. Эпизоотологическое значение насекомых и клещей. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства, применяемые в ветеринарии. Дератизация. Эпизоотологическая и эпидемиологическая роль грызунов.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	23

		Методы борьбы с мышевидными грызунами. Дератизационные средства и их применение в ветеринарии. Способы и формы применения дератизационных средств. Организация дератизационных мероприятий. Контроль качества дератизации.		
2.	Оценка и контроль биобезопасности почвы, воды, кормов и биологических отходов	Обеззараживание почвы, навоза и помёта, очистка и обеззараживание сточных вод. Контроль качества обеззараживания навоза, помёта и стоков.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	23
3.	Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства. Биобезопасность при зооантропонозах и антропозонозах	Организация лабораторного контроля продовольственного сырья. Функции и задачи производственной лаборатории, применяемые оборудование, посуда и растворы.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	23,35
Итого:				69,35

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. О биологической безопасности в Российской Федерации. Федеральный закон от 30.12.2020 N 492-ФЗ.
2. Методические рекомендации по ветеринарной защите животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов РД — АПК 3.10.07.01.-09, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации 2008.
3. Об утверждении правил определения зоосанитарного статуса свиноводческих хозяйств, а также организаций, осуществляющих убой свиней, переработку и хранение продукции свиноводства. Приказ от 23 июля 2010 г. N 258.
4. О ветеринарии. Закон РФ от 14.05.1993 г. №4979 — Редакция от 02.07.2021.
5. Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и

подготовки к использованию навоза и помета. РД — АПК 1.10.15.02 — 17 (изменения №1).

6. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калужный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система.—URL: <https://e.lanbook.com/book/168559> (дата обращения: 23.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Гост Р 5105. 10 - 2001
2. Использование отходов птицефабрик : учебное пособие/ В.Г. Тюрин , В.П. Лысенко, В.Г. Семенов. - Чебоксары: ООО «Крона — 2, 2021. - 517с.
3. Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168868> (дата обращения: 23.06.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
4. Динамический контроль, мониторинг и прогноз экологической ситуации свиноводческих предприятий: монография/ В.Г.Семенов, А.В.Соляник, В.Г.Тюрин и др., - Чебоксары: ООО «Крона — 2, 2021. -221с.

6.2 Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

1. Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт / ООО «Издательство «Лань». – Санкт-Петербург, 2010. - URL : <https://e.lanbook.com> (дата обращения 26.08.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.
2. Электронно-библиотечная система «Book.ru» : сайт / ООО дательства «КноРус медиа». - Москва, 2010. - URL : <https://www.book.ru> (дата обращения 26.08.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст электронный.
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM» : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». - Москва, 2010. - URL : <https://znanium.com> (дата обращения 26.08.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.
4. РУКОНТ : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека : сайт / консорциум «КОНТЕКСТУМ». - Сколково, 2010. - URL : <https://rucont.ru> (дата обращения 26.08.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

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

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Перспективные объекты звероводства» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория в главном корпусе для проведения занятий лекционного типа № 1	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 508 ДОС-2	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, наглядные пособия
3	Помещение для самостоятельной работы № 509 ДОС-2	Комплект специализированной мебели, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
«Частная зоотехния»

«___» _____ 20__ года (протокол № _).

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

Кафедра
Частной дисциплины
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Биобезопасность в частной зоотехнии и кормлении
сельскохозяйственных животных»

направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

профиль подготовки
Технологии содержания и кормления сельскохозяйственных животных

уровень высшего образования
магистратура

форма обучения: очная

год приема:

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Экзамен.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-1.1			
Знать: данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве	Глубокие знания данных о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании данных о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве данных	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных данных о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний об основных принципах данных о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биобезопасности в животноводстве	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-1.2			
Знать: как разрабатывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Глубокие знания об основных разработках мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании об основных разработках мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных разработках мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний об основных разработках мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК – 1.3			
Знать: как оценивать санитарно-гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств	Глубокие знания как оценивать санитарно-гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств животных	Отлично	Высокий

животных	Несущественные ошибки в знании как оценивать санитарно- гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств животных	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных знаниях как оценивать санитарно- гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств животных	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний как оценивать санитарно-гигиенические показатели содержания и динамику продуктивных качеств животных	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК – 6.1			
Знать: как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Глубокие знания как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных знаниях как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК – 6.2			
Знать: как анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Глубокие знания как анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании как анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных знаниях как анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний как анализировать опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК – 6.3			
Знать: как идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Глубокие знания как идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании как идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основных знаниях как идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Удовлетворительно	Пороговый

	ЭТИОЛОГИИ		
	Отсутствие знаний как идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1;1.2; 1.3 ОПК-6.1;6.2;6.3
2.	Оценка и контроль биобезопасности почвы, воды, кормов и биологических отходов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1;1.2; 1.3 ОПК-6.1;6.2;6.3
3.	Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства. Биобезопасность при зооантропонозах и антропозонозах	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-1.1;1.2; 1.3 ОПК-6.1;6.2;6.3

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- экзамен: в 3 семестре

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

1. Банк вопросов к зачету с оценкой

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

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 75 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 45 шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

- комплект вопросов к зачету с оценкой по дисциплине – 133 шт. (Приложение 3).

Комплект вопросов для опроса по дисциплине

Перечень контрольных вопросов:

Раздел 1. Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий

1. Порядок и правила измерения параметров микроклимата.
2. Единицы измерения атмосферного давления и их взаимосвязь.
3. Классификация термометров, термограф.
4. Единицы измерения температуры.
5. Гигрометрические величины и их характеристика.
6. Световые величины и единицы освещенности.
7. Фотометрия.
8. Измерение уровня шума.
9. Мониторинг микроклимата.
10. Санитарно-топографическое обследование почвы.
11. Отбор проб почвы.
12. Типы и виды воды.
13. Характеристика природных вод.
14. Способы очистки воды.
15. Порядок отбора проб кормов разного вида.
16. Методы исследования кормов.
17. Определение токсинов естественного происхождения.
18. Определение токсинов искусственного происхождения.

Раздел 2. Оценка и контроль биобезопасности почвы, воды, кормов и биологических отходов.

1. Классификация почв и их состав.
2. Биогеохимические зоны.
3. Правила и методы отбора образцов почвы.
4. Исследование физических свойств почвы.
5. Исследование химического состава и биологических свойств почвы.
6. Сохранность патогенных агентов в различных почвах.
7. Выбор места строительства животноводческих объектов в зависимости от вида почвы.
8. Ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды.
9. Определение физических и органолептических свойств воды.
10. Определение реакции и окисляемости воды.
11. Определение аммонийного азота, азота нитритов и нитратов в воде.
12. Определение хлоридов, сульфатов, сероводорода и полифосфатов в воде.
13. Определение общего железа и жесткости воды.
14. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды.
15. Определение растворенного в воде кислорода.
16. Определение биохимического потребления кислорода воды.

17. Методы улучшения качества воды.
18. Хлорирование воды.
19. Профилактика отравлений животных; микология кормов и профилактика микотоксикозов.
20. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования.
21. Определение токсинов естественного и искусственного происхождения.
22. Биологическая оценка токсичности кормов.
23. Методы определения качества жира.
24. Понятие о биологических отходах, способы их утилизации.
25. Порядок уборки, перевозки биологических отходов, дезинфекции места, где лежал труп, транспортного средства, инвентаря, спецодежды.
26. Утилизация биологических отходов путём переработки на мясокостную муку и другие белковые кормовые добавки.
27. Утилизация путём захоронения трупов в земляные ямы, сжигания трупов в земляных траншеях.
28. Скотомогильники.
29. Обеззараживание почвы, навоза и помёта, очистка и обеззараживание сточных вод.
30. Контроль качества обеззараживания навоза, помёта и стоков.

Раздел 3. Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства.

Биобезопасность при зооантропонозах и антропозонозах

1. Понятие чужеродные вещества (ксенобиотики).
2. Классификация ксенобиотиков.
3. Критерии безопасности.
4. Основные пути загрязнения продовольственного сырья ксенобиотиками и пути снижения их вредоносного воздействия.
5. Меры токсичности веществ.
6. Загрязнение продовольственного сырья тяжелыми металлами (ртуть, свинец, кадмий, алюминий, мышьяк, медь, цинк, олово, железо).
7. Вещества из окружающей среды биологического происхождения.
8. Микробиологические показатели безопасности сырья и пищевых продуктов.
9. Пищевые инфекции.
10. Пищевые отравления: пищевые интоксикации (токсикозы) и пищевые токсикоинфекции.
11. Бактериальные токсины, их продуценты, физико-химические свойства и способы детоксикации.
12. Микотоксины: классификация, продуценты, структура, биологическое действие, загрязнение пищевых продуктов и кормов, методы определения микотоксинов и способы детоксикации.
13. Загрязнение продовольственного сырья антибактериальными веществами (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны), гормональными препаратами, транквилизаторами, антиоксидантами, азотсодержащими кормовыми добавками.
14. Загрязнение продовольственного сырья пестицидами, нитратами, нитритами и нитрозаминами, регуляторами роста растений, удобрениями.

15. ГМО и их обнаружение в продуктах животноводства.
16. Влияние ГМО на здоровье и продуктивность животных и птиц.
17. Влияние ГМО на здоровье человека.
18. Токсичные элементы.
19. Диоксин и диоксинподобные соединения.
20. Радиоактивное загрязнение.
21. Естественные и искусственные радионуклиды.
22. Передача радионуклидов по пищевым цепям и пути попадания в организм человека.
23. Методы исследования продовольственного сырья.
24. Спектральные, оптические, реологические методы исследования сырья и хроматография.
25. Требование ветеринарных и санитарных правил при обнаружении на предприятиях по производству продукции животноводства лейкоза, гриппа птиц, бруцеллеза, сальмонеллеза, сибирской язвы, туберкулеза, лептоспироза и др. инфекционных болезней общих для человека и животных.
26. Организация лабораторного контроля продовольственного сырья.
27. Функции и задачи производственной лаборатории, применяемые оборудование, посуда и растворы.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

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

Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)

1 Что такое биологическая безопасность?

- состояние защищенности людей от опасностей, вызванных источником биологосоциальной ситуации;
- состояние защищенности окружающей природной среды от опасностей, вызванных источником биолого-социальной ситуации;
- состояние защищенности людей, сельскохозяйственных окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

2 Что такое биолого-социальная чрезвычайная ситуация?

- состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровья людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений;
- состояние, при котором на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни людей и существования сельскохозяйственных животных;
- состояние, при котором возникает угроза жизни и здоровья людей и существования сельскохозяйственных животных;
- состояние, при котором на определенной территории возникает угроза и широкого распространения инфекционных болезней.

3 Что является источником возбудителя инфекционной болезни?

- зараженная почва;
- зараженная вода;
- организм зараженного человека или животного, в котором идет естественный процесс сохранения, размножения и выделения во внешнюю среду возбудителя инфекционной болезни;
- зараженные корма.

4 При каких условиях достигается обеспечение биологической безопасности?

- соблюдение правовых норм и выполнением санитарно-гигиенических правил;
- выполнением санитарно-эпидемиологических, эпизоотических и технических мероприятий;
- соблюдением норм, выполнением санитарно-гигиенических, эпизоотических, технологических и организационно-технических требований, а также проведением соответствующих гигиенических, санитарно-эпидемиологических, эпизоотических, организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями;
- выполнением технологических, природоохранных мероприятий и соблюдением правовых норм

5 Чем характеризуются особо опасная инфекция?

- состоянием зараженности организма людей и сельскохозяйственных животных;
- в виде инфекционной болезни, прогрессирующей во времени и пространстве;
- состоянием зараженности организма людей или животных, проявляющееся в виде инфекционной болезни, прогрессирующей во времени и пространстве и вызывающей тяжелые последствия для здоровья людей и сельскохозяйственных животных, либо

летальные исходы;

- тяжелыми последствиями для здоровья людей и сельскохозяйственных животных и их высокой смертностью.

6 Что такое карантин?

- система временных организационных, режимно-ограничительных мероприятий;
- комплекс лечебно-профилактических мер;
- система временных организационных, режимно-ограничительных, административнохозяйственных, санитарно-эпидемиологических, эпизоотических, санитарно гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекционной болезни и обеспечение локализации эпидемического, эпизоотического очагов и последующую их ликвидацию;
- совокупность административно-хозяйственных мероприятий, диагностических исследований.

7 Непрерывный процесс возникновения и распространения инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, развивающийся при наличии механизма передачи, источников возбудителя и восприимчивостью поголовья это:

- эпизоотический процесс;
- патологический процесс;
- паразитологический процесс;
- биохимический процесс.

8 Состояние распространённости инфекционных болезней сельскохозяйственных животных на конкретной территории в определенный промежуток времени это:

- санитарно-гигиеническая обстановка;
- эпизоотическая обстановка;
- экологическая обстановка;
- экономическая обстановка.

9 Комплекс мероприятий, направленных на сельскохозяйственных животных к патогенным микроорганизмам с помощью биологически активных препаратов называется:

- специфическая защита животных;
- неспецифическая профилактика болезней животных;
- стимуляцией продуктивности животных;
- активизацией биохимических процессов.

10 Состояние, при котором путем соблюдения правовых норм, выполнения ветеринарносанитарных правил и проведения противоэпизоотических мероприятий достигается устойчивость

сельскохозяйственных животных к поражению патогенными микроорганизмами это:

- безопасность животных;
- активизация обменных процессов;
- стимуляция животных;
- беспокойство животных.

11 Компартиментализация в животноводстве это:

- это определение зоосанитарного статуса животноводческого хозяйства в соответствии с критериями;
- определение безопасности для окружающей среды;
- определение физиологического и иммунного статуса животных;
- определение механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве.

12 Что называется биологическим риском?

- отсутствие строгой системы ветеринарной защиты животноводческого объекта;
- вероятность заноса и последующего распространения инфекционного агента в популяции

животных конкретного животноводческого объекта;

- неудовлетворительное экологическое состояние;
- низкий уровень иммунной компетенции животных.

13 Управление биологическим риском это:

- планирование и выполнение мер, позволяющих достигнуть уровня защиты, установленного в Российской Федерации;
- планирование и выполнение мер, позволяющих достигнуть уровень биологической безопасности в соответствии с Всемирной торговой организации (ВТО);
- планирование и выполнение мер, позволяющих достигнуть уровень биологической защищенности предприятия и его производственных элементов, установленного Российской Федерации, ВТО и Международным эпизоотическим бюро (МЭБ);
- планирование и выполнение мер, позволяющих достигнуть уровень безопасности, установленного МЭБ.

14 Какие элементы включает управление биологическим риском?

- управление риском включает методы снижения риска;
- включает эпизоотический мониторинг;
- включает экологический мониторинг и проверку;
- управление риском включает методы снижения риска и их применение, эпизоотический мониторинг и проверку.

15 Что такое эпизоотический мониторинг?

- это слежение за заболеваемостью животных;
- форма противоэпизоотической работы, заключающейся в информации о заболеваемости животных;
- форма или вид противоэпизоотических мер по сбору информации о заболеваемости, состоянием продуктивности животных;
- форма или вид противоэпизоотической работе, заключающаяся в систематическом сборе и анализе информации с целью слежения за заболеваемостью, состоянием продуктивности и других показателей, характеризующих благополучие животных в популяции.

16 Экзогенная инфекция это:

- инфекция животных, которая передается насекомыми или эктопаразитами;
- инфекция, возникающая в результате заражения извне;
- инфекция, возникающая в результате активизация собственной «условно-патогенной» микрофлоры организма животных;
- инфекция, возникающая в результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды.

17 Контроль болезни животного это:

- управление болезнью с помощью профилактических мер;
- управление болезнью на основе противоэпизоотических мероприятий;
- управление болезнью с помощью профилактических мероприятий;
- управление болезнью с помощью диетических кормов.

18 Как называются болезни, передающиеся от животных человеку?

- зоонозы;
- сапронозы;
- антропозоонозы;
- микозы.

19 Какой документ удостоверяет благополучие животных, кормов, продуктов и сырья животного происхождения?

- сертификат;
- ветеринарное свидетельство;
- справка;

- путевой лист.

20 Санитарно-защитная зона это:

- территория между границами промплощадки и территории зоны отдыха;
- территория между границами промплощадки и территории курорта;
- территория между границами промплощадки и территории ландшафтно-рекреационной зоны;
- территория между границами промплощадки и территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта.

21 Какая наука о профилактике инфекционных и инвазионных болезней животных, в том числе и антропозоонозных, о путях получения продуктов, сырья и кормов животного происхождения высокого санитарного качества?

- экология;
- ветеринарная санитария;
- этология;
- микробиология.

22 Какой технологический прием, при котором всех животных одновременно удаляют из отдельной секции или помещения и после технологического (профилактического) перерыва между циклами производства одновременно заполняют её (его) одновозрастными животными?

- принцип «всё свободно – всё занято»;
- поэтапного заполнения помещения животными;
- содержания различных технологических групп животных;
- использование помещения без освобождения животных.

23 Животноводческое предприятие с законченным производственным циклом считается, если производство имеет стадии?

- производство племенного молодняка;
- производство откорма животных;
- репродукцию откормочного поголовья;
- производство племенного молодняка, репродукцию откормочного поголовья и откорма животных.

24 На какие функциональные зоны разделяется предприятия?

- на административно-хозяйственную зону;
- на зону приготовления кормов и производственную зону;
- на производственную зону и зону подготовки, переработки и утилизации отходов производства;
- на административно-хозяйственную зону, производственную зону, зону хранения, приготовления кормов и зону сбора, подготовки, переработки и утилизации отходов производства;

25 В какой зоне территории животноводческого объекта размещены животные (птица)?

- административно-хозяйственной;
- производственной;
- хранения и приготовления кормов;
- сбора, подготовки, переработки и утилизации отходов производства.

26 Что характеризуют минимально допустимые расстояния между отдельными сельскохозяйственными и промышленными объектами, сооружениями, при которых обеспечивается ветеринарное благополучие предприятий?

- зооветеринарный разрыв;
- санитарно-защитная зона;
- природоохранная зона;
- противопожарный разрыв.

27 Что делают с биологическими отходами (трупы животных, боевые конфискаты) зараженные или контаминированные возбудителями особо опасных инфекций (сибирская язва, бешенство, туляремия, столбняк, эмкар и т.д.)?

- уничтожают сжиганием на месте, а также в трупосжигательных печах или на специально отведенных площадках;
- обеззараживают в биотермических ямах;
- утилизируют на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах для производства мясо-костной муки;
- захоранивают в землю.

28 Что такое эмерджентные инфекции?

- болезни, возникающие или появляющиеся внезапно;
- болезни, протекающие в хронической форме;
- скрытая форма болезни;
- болезни животных, где возбудителями являются простейшие.

29 Какую роль в механизме передачи инфекции играют воздушная среда, корма, вода, отходы производства?

- являются источником инфекции;
- являются передающим фактором;
- не оказывают влияние на распространение инфекции;
- является резервуаром инфекции.

30 Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение заноса карантинных и других инфекционных болезней на территорию страны из-за рубежа это:

- санитарная охрана территории;
- экологическая защита компонентов окружающей среды;
- предупреждение терроризма;
- защита экономических интересов страны.

31 Где осуществляется вынужденный убой животных на животноводческих объектах?

- в ветеринарной лаборатории или ветпункте;
- в изоляторе;
- на убойно-санитарном пункте.
- в ветсанпропускнике.

32 Какие почвы пригодны для отвода под животноводческие постройки?

- глинистые;
- иловатые;
- супесчаные, песчаные;
- торфяники.

33 Самое большое количество микроорганизмов в почве находится на глубине, см:

- 10-30;
- 100-150;
- 200-300;
- 400-600.

34 На основании каких показателей проводится санитарно-гигиеническая оценка почвы?

- комплекса санитарно-химических характеристик почвы;
- комплекса санитарно-химических и энтомологических характеристик почвы;
- совокупности микробиологических и гельминтологических характеристик почвы;
- комплекса санитарно-химических, энтомологических характеристик почвы.

35 Биотермические ямы, предназначенные для:

- хранения кормов;
- обеззараживания биологических отходов (трупы и т.д.);
- обеззараживания навоза;
- обеззараживания кормов.

36 Для устройства биотермических ям выбирают:

- сухой возвышенный участок;
- низменный;
- не имеет значения;
- заболоченный.

37 Выбор участка, площадки для строительства животноводческого объекта оформляется в

- соглашения;
- намерения;
- акта;
- приказа.

38 С учётом господствующих ветров животноводческий объект размещают к жилому сектору:

- с наветренной стороны;
- с подветренной стороны;
- безразлично;
- через лесополосу.

39 Определение «Розы ветров» имеет важное гигиеническое и санитарное значение при:

- планировке помещений;
- перемещении животных;
- выборе пастбищ;
- не имеет значения.

40 С учётом рельефа местности животноводческий объект размещают к населенным пунктам:

- выше населенного пункта;
- ниже населенного пункта;
- не имеет значения;
- на склонах.

41 Размер санитарно-защитной зоны для ветсанутильзаводов по обеззараживанию и переработке трупов животных, конфискации биотермических ям должен составлять не менее, м:

- 2000;
- 1000;
- 500;
- 300

42 Естественное биологическое обеззараживание подстилочного и бесподстилочного навоза и помёта осуществляется путем выдерживания в навозохранилищах в течение, мес.:

- 8;
- 10;
- 12;
- 15

43 Биотермическое обеззараживание навоза предусматривает компостирование в режимах:

- психрофильном;
- мезофильном;
- термотолерантном;
- термофильном.

44 При ликвидации инфекционных болезней животных и уничтожении возбудителей инфекционных заболеваний осуществляют:

- вынужденную дезинфекцию;
- дезинсекцию;

- деакаризацию;
- дезинвазию.

45 Что такое дератизация?

- мероприятия по уничтожению грызунов;
- мероприятия по изучению степени распространения грызунов;
- комплекс мероприятий, направленных на борьбу с вредными для человека грызунами, представляющими опасность в эпидемиологическом (эпизоотическом) отношении;
- система мер по ограничению распространения грызунов.

Критерий оценивания учебных действий, обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

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

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

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине:

1. Порядок и правила измерения параметров микроклимата
2. Единицы измерения атмосферного давления и их взаимосвязь
3. Классификация термометров, термограф
4. Единицы измерения температуры
5. Гигрометрические величины и их характеристика
6. Световые величины и единицы освещенности
7. Фотометрия
8. Измерение уровня шума
9. Мониторинг микроклимата
10. Санитарно-топографическое обследование почвы
11. Отбор проб почвы
12. Типы и виды воды
13. Характеристика природных вод
14. Способы очистки воды
15. Порядок отбора проб кормов разного вида
16. Методы исследования кормов
17. Определение токсинов естественного происхождения
18. Определение токсинов искусственного происхождения
19. Приборы для измерения и регистрации атмосферного давления
20. Приборы для определения влажности воздуха
21. Методика определения гигрометрических величин
22. Методика вычисления по данным статического психрометра
23. Методика вычисления по данным аспирационного психрометра
24. Приборы для измерения подвижности воздуха
25. Определение естественной освещенности
26. Определение искусственной освещенности
27. Определение структуры и механического состава почвы
28. Определение основных физических свойств почвы
29. Определение водных свойств почвы
30. Определение в почве органических веществ
31. Исследование биологических свойств почвы
32. Обследование водоисточника и отбор проб воды
33. Определение физических свойств воды
34. Определение реакции воды
35. Плотный (сухой) остаток воды
36. Определение аммиака (азота аммонийных солей)
37. Определение азотистой кислоты (азота нитритов)
38. Определение азотной кислоты (азота нитратов)
39. Определение хлоридов в воде
40. Определение сульфатов
41. Определение железа
42. Определение жесткости воды
43. Обеззараживание воды
44. Хлорирование воды
45. Методы определения качества жир

46. Биологическая оценка токсичности кормов
47. Сифонный ртутный барометр
48. Барометр-анероид типа БАММ
49. Барограф типа М-22А
50. Максимальный термометр
51. Минимальный термометр
52. Комбинированный (максимально-минимальный) термометр
53. Термограф типа М-16А
54. Статический психрометр типа ПБУ
55. Термоконтактор типа ТК-10А
56. Аспирационный психрометр типа МВ-4М
57. Гигрометр волосяной типа МВ-19
58. Гигрометр мембранный типа М-39
59. Гигрометр волосяной в круглой оправе типа М-68
60. Баротермогигрометр типа БМ-2
61. Гигрограф типа М-21А
62. Построение «розы ветров» и ее гигиеническое значение
63. Крыльчатый ручной анемометр типа АСО-3
64. Чашечный анемометр типа МС-13
65. Анемометр цифровой переносной АП-1
66. Кататермометры
67. Люксметр типа Ю116
68. Определение содержания пыли в воздухе помещений
69. Бактериологическое исследование воздуха помещений
70. Определение концентрации вредных газов
71. Качественное определение аммиака
72. Качественное определение сероводорода
73. Количественное определение вредных газов в воздухе помещений
74. Метод Прохорова для определения уровня углекислого газа
75. Расчет часового объема вентиляции
76. Расчет теплового баланса животноводческого помещения
77. Классификация почв и их состав.
78. Биогеохимические зоны.
79. Правила и методы отбора образцов почвы.
80. Исследование физических свойств почвы.
81. Исследование химического состава и биологических свойств почвы.
82. Сохранность патогенных агентов в различных почвах.
83. Выбор места строительства животноводческих объектов в зависимости от вида почвы.
84. Ветеринарно-санитарное обследование водоемов, отбор проб воды.
85. Определение физических и органолептических свойств воды.
86. Определение реакции и окисляемости воды.
87. Определение аммонийного азота, азота нитритов и нитратов в воде.
88. Определение хлоридов, сульфатов, сероводорода и полифосфатов в воде.
89. Определение общего железа и жесткости воды.
90. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды.
91. Определение растворенного в воде кислорода.
92. Определение биохимического потребления кислорода воды.
93. Методы улучшения качества воды.
94. Хлорирование воды.

95. Профилактика отравлений животных; микология кормов и профилактика микотоксикозов.
96. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования.
97. Определение токсинов естественного и искусственного происхождения.
98. Биологическая оценка токсичности кормов.
99. Методы определения качества жира.
100. Понятие о биологических отходах, способы их утилизации.
101. Порядок уборки, перевозки биологических отходов, дезинфекции места, где лежал труп, транспортного средства, инвентаря, спецодежды.
102. Утилизация биологических отходов путём переработки на мясокостную муку и другие белковые кормовые добавки.
103. Утилизация путём захоронения трупов в земляные ямы, сжигания трупов в земляных траншеях.
104. Скотомогильники.
105. Обеззараживание почвы, навоза и помёта, очистка и обеззараживание сточных вод.
106. Контроль качества обеззараживания навоза, помёта и стоков.
107. Понятие чужеродные вещества (ксенобиотики).
108. Классификация ксенобиотиков.
109. Критерии безопасности.
110. Основные пути загрязнения продовольственного сырья ксенобиотиками и пути снижения их вредоносного воздействия.
111. Меры токсичности веществ.
112. Загрязнение продовольственного сырья тяжёлыми металлами (ртуть, свинец, кадмий, алюминий, мышьяк, медь, цинк, олово, железо).
113. Вещества из окружающей среды биологического происхождения.
114. Микробиологические показатели безопасности сырья и пищевых продуктов.
115. Пищевые инфекции.
116. Пищевые отравления: пищевые интоксикации (токсикозы) и пищевые токсикоинфекции.
117. Бактериальные токсины, их продуценты, физико-химические свойства и способы детоксикации.
118. Микотоксины: классификация, продуценты, структура, биологическое действие, загрязнение пищевых продуктов и кормов, методы определения микотоксинов и способы детоксикации.
119. Загрязнение продовольственного сырья антибактериальными веществами (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны), гормональными препаратами, транквилизаторами, антиоксидантами, азотсодержащими кормовыми добавками.
120. Загрязнение продовольственного сырья пестицидами, нитратами, нитритами и нитрозаминами, регуляторами роста растений, удобрениями.
121. ГМО и их обнаружение в продуктах животноводства.
122. Влияние ГМО на здоровье и продуктивность животных и птиц.
123. Влияние ГМО на здоровье человека.
124. Токсичные элементы.
125. Диоксин и диоксинподобные соединения.
126. Радиоактивное загрязнение.
127. Естественные и искусственные радионуклиды.
128. Передача радионуклидов по пищевым цепям и пути попадания в организм человека.
129. Методы исследования продовольственного сырья.

130. Спектральные, оптические, реологические методы исследования сырья и хроматография.
131. Требование ветеринарных и санитарных правил при обнаружении на предприятиях по производству продукции животноводства лейкоза, гриппа птиц, бруцеллеза, сальмонеллеза, сибирской язвы, туберкулеза, лептоспироза и др. инфекционных болезней общих для человека и животных.
132. Организация лабораторного контроля продовольственного сырья.
133. Функции и задачи производственной лаборатории, применяемые оборудование, посуда и растворы.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

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

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

«Биобезопасность в частной зоотехнии и кормлении
сельскохозяйственных животных»

Специальность: 36.04.02 Зоотехния

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры частной зоотехнии

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

(подпись, дата)

Е.Е. Ларина

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения