

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике,
Ю.З. Кирова Ю.З. Кирова

« 29 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Профиль: Болезни мелких домашних животных
Название кафедры: Анатомия, акушерство и хирургия
Квалификация: Ветеринарный врач
Форма обучения: Очная, очно-заочная

Кинель 2024

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины - является освоение неблагоприятных экологических факторов способствующих развитию патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в условиях окружающей среды, и адаптироваться к ним, а так же формирование у обучающегося профессиональных компетенций.

Задачи дисциплины - заключаются в овладении знаниями обусловленности негативных воздействий деятельности человека на животных и окружающую среду, разработки системы мероприятий по их ограничению и предотвращению; определении характера, направленности и последствия своей профессиональной деятельности на природу; разработки и использования технологий, обеспечивающих производство экологически безопасной продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.05 «Ветеринарная экология» относится к блоку формируемой участниками образовательных отношений, вариативной части обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 и 4 семестре на 2 курсе в очной форме обучения, в 3 и 4 семестре на 2 курсе в очно-заочной форме обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Проведение мероприятий по лечению больных животных	ИД22: уметь оценивать эффективность лечения;	Знает показатели эффективности лечения; Умеет оценивать эффективность лечения; Владеет приемами оценки эффективности лечения;
	ИД 40: владеть способами лечения на основе экологического мониторинга;	Знает способы лечения на основе экологического мониторинга; Умеет проводить лечение на основе экологического мониторинга; Владеет способами лечения на основе экологического мониторинга;
	ИД 41: знать методы экологически безопасного лечения сельскохозяйственных животных.	Знает методы экологически безопасного лечения сельскохозяйственных животных.

		<p>Умеет лечить сельскохозяйственных животных, используя экологически безопасные методы</p> <p>Владеет навыками экологически безопасного лечения сельскохозяйственных животных.</p>
	<p>ИД-43: способен использовать цифровые технологии при выборе способов лечения животных;</p>	<p>Знает основные информационные базы данных по ветеринарным препаратам и законодательным материалам в сфере обращения ветеринарных лекарственных средств.</p> <p>Умеет применять информацию из специализированных источников при выборе способов лечения животных.</p> <p>Владеет навыками применения информации из специализированных источников при выборе способов лечения животных</p>
<p>ПК-3 Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных</p>	<p>ИД4: Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p>	<p>Знает мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p> <p>Умеет организовывать мероприятия по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p> <p>Владеет Способами по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p>
	<p>ИД5: Организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p>	<p>Знает план работ по профилактической иммунизации (вакцинации), по лечебно-профилактическим обработкам животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p> <p>Умеет организовывать профилактическую иммунизацию (вакцинацию), лечебно-профилактические обработки животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий</p> <p>Владеет навыками профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических</p>

		обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий
	ИД11: Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации	Знает методику распространения ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации Умеет пропагандировать ветеринарные знания, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации Владеет навыками распространения ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации
	ИД13: Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий	Знает правила сбора и анализа информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий Умеет осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий Владеет навыками сбора и анализа информации, в том числе из данных ветеринарной статистики
	ИД15: Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных	Знает условий содержания и кормления животных и их влияние на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных Умеет оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов ме-

		<p>роприятий по профилактике заболеваний животных</p> <p>Владеет навыками оценки влияния условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных</p>
	<p>ИД16: Осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных</p>	<p>Знает мероприятия по профилактике заболеваний животных с помощью ветеринарного контроля качества и заготовки кормов для животных</p> <p>Умеет осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных</p> <p>Владеет навыками ветеринарного контроля качества и заготовки кормов для животных</p>
	<p>ИД20: Методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании</p>	<p>Знает методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании</p> <p>Умеет проводить сбор и анализ информации при ветеринарном планировании</p> <p>Владеет навыками сбора и анализа информации при ветеринарном планировании</p>
	<p>ИД24: Нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях</p>	<p>Знает нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях</p> <p>Умеет оценивать показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях</p> <p>Владеет навыками оценки показателей параметров микроклимата в животноводческих помещениях</p>
	<p>ИД-34: способен проводить внутренний контроль ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений, с использованием цифрового оборудования;</p>	<p>Знает методику проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений, с использованием цифрового оборудования;</p> <p>Умеет проводить внутренний контроль ветеринарно-</p>

		<p>санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений, с использованием цифрового оборудования; Владеет навыками работы с цифровым оборудованием; навыками проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений</p>
	<p>ИД-36: способен оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике болезней животных с применением цифровых технологий;</p>	<p>Знает влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике болезней животных с применением цифровых технологий; Умеет оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике болезней животных с применением цифровых технологий; Владеет навыками оценки влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике болезней животных с применением цифровых технологий;</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		всего часов	объем контактной работы	3	4
Аудиторная контактная работа (всего)		72	24	36	36
в том числе:	лекции	36	8	18	18
	лабораторные работы	36	8	18	18
	в т.ч. в форме практической подготовки				
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		108		36	72
СРС в семестре	Самостоятельное изучение разделов	44		20	24
	Проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	56		16	40
	Подготовка и сдача зачета	8	0,25		8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	0,25	зачет	зачет
Общая трудоемкость, час.		180	24,25	36	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	0,5	2	3

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		всего часов	объем контактной работы	3	4
Аудиторная контактная работа (всего)		40	16	10	10
в том числе:	лекции	20	8	10	10
	лабораторные работы	20	8	10	10
	в т.ч. в форме практической подготовки				
Самостоятельная работа обучающегося(всего), в том числе:		140		52	88
СРС в семестре	- самостоятельное изучение разделов	52		12	40
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	72		32	40
	Подготовка и сдача зачета	16	0,25	8	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	0,25	зачет	зачет
Общая трудоемкость, час.		180	16,25	72	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	0,45	2	3

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Предмет и задачи ветеринарной экологии. Связь ветеринарной экологии с другими ветеринарными дисциплинами. История ветеринарной экологии	2
2	Классификация инфекционных болезней в связи с экологическими факторами, Эпизоотологическое и патогенетическое значение психрофильности патогенных бактерий	2
3	Теория саморегуляции паразитарных систем, Роль регуляции численности патогенных микроорганизмов в естественных экосистемах	2
4	Закономерности и механизмы взаимодействия патогенных бактерий с простейшими, Биогеоценология и патология животных, Экологосистемная организация объектов животноводства и ветеринарии	
5	Свет, гидростатическое давление, концентрация ионов водорода, молекулярный кислород, температура влажность	2
6	Свет, гидростатическое давление, концентрация ионов водорода, молекулярный кислород, температура влажность	2
7	Адаптация или абаптация, хемотаксис, адгезия, механизмы, регулирующие гетерогенность бактериальных популяций, некультивируемые формы патогенных бактерий и их роль	2
8	Антропогенные факторы, роль антропогенного фактора в животноводстве и ветеринарии, деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии	2
9	Оценка эффективности животноводства в производстве продукции. Влияние развития животноводства на окружающую среду	2
10	Экологические особенности возбудителя лептоспироза, возбудителя туляремии, возбудителя листериоза, возбудителя злокачественного отека, возбудителя синегнойной инфекции, возбудителя сибирской язвы, возбудителя туберкулеза, диморфные грибы	2
11	Экологически безопасные мероприятия по проведению лечебно-профилактических действий. Безотходное производство	2
12	Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики. Производство экологически чистой продукции как одно из необходимых условий обеспечения экологической безопасности населения.	2
13	Экологические аспекты инвазионных заболеваний	2
14	Газовоздушные выбросы животноводческих и птицеводческих предприятий	2
15	Гидроочистные сооружения животноводческих и селитебных территорий	2
16	Техногенные болезни животных	2
17	Утилизация и обеззараживание навоза.	2
18	Государственный ветеринарный надзор за безопасностью животноводческой продукции	2
Всего:		36

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоем- кость, ч
1	Предмет и задачи ветеринарной экологии. Связь ветеринарной экологии с другими ветеринарными дисциплинами. История ветеринарной экологии	2
2	Теория саморегуляции паразитарных систем, Роль регуляции численности патогенных микроорганизмов в естественных экосистемах	2
3	Классификация инфекционных болезней в связи с экологическими факторами, Эпизоотологическое и патогенетическое значение психрофильности патогенных бактерий	2
4	Закономерности и механизмы взаимодействия патогенных бактерий с простейшими, Биогеоценология и патология животных, Экологосистемная организация объектов животноводства и ветеринарии	2
5	Адаптация или абаптация, хемотаксис, адгезия, механизмы, регулирующие гетерогенность бактериальных популяций, некультивируемые формы патогенных бактерий и их роль	2
6	Антропогенные факторы, роль антропогенного фактора в животноводстве и ветеринарии, деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии	2
7	Экологические особенности возбудителя лептоспироза, возбудителя туляремии, возбудителя листериоза, возбудителя злокачественного отека, возбудителя синегнойной инфекции, возбудителя сибирской язвы, возбудителя туберкулеза, диморфные грибы	2
8	Экологически безопасные мероприятия по проведению лечебно-профилактических действий. Безотходное производство	2
9	Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики. Производство экологически чистой продукции как одно из необходимых условий обеспечения экологической безопасности населения.	2
10	Экологические аспекты инвазионных заболеваний	2
Всего:		20

4.3 Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1	Общая экология, История экологии микроорганизмов	2
2	Биотический круговорот веществ и энергии	2
3	Взаимоотношения живых организмов с окружающей средой. Действие экологических факторов	2
4	Экология популяций, сообществ и экосистем	2
5	Экология популяций, сообществ и экосистем	2
6	Биологические сообщества	2
7	Антропогенное воздействие на природную среду и способы утилизации отходов производства	2
8	Биосфера и ее составляющие	2
9	Биосфера и ее составляющие	2
10	Виды и назначение охраняемых территорий	2
11	Использование и охрана сельскохозяйственного ландшафта	2
12	Использование и охрана водных ресурсов	2
13	Использование и охрана растительного мира. Сопутствующая микрофлора	2
14	Использование и охрана животного мира. Сопутствующая микрофлора	2
15	Влияние факторов среды на микроорганизмы, их адаптивные реакции	2
16	Экология микроорганизмов — возбудителей инфекционных болезней и условно патогенной микрофлоры	2
17	Определение платы за загрязнение окружающей среды животноводческими комплексами	2
18	Международное сотрудничество в области экологии	2
Всего:		36

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1	Общая экология, История экологии микроорганизмов	2
2	Экология популяций, сообществ и экосистем	2
3	Биологические сообщества	2
4	Антропогенное воздействие на природную среду и способы утилизации отходов производства	2
5	Биосфера и ее составляющие	2
6	Кормовые токсикозы	2
7	Токсические вещества кормов микробиологического происхождения	2
8	Использование и охрана животного мира. Сопутствующая микрофлора	2
9	Влияние факторов среды на микроорганизмы, их адаптивные реакции	2
10	Экология микроорганизмов — возбудителей инфекционных болезней и условно патогенной микрофлоры	2
Всего:		20

4.4 Тематический план практических занятий
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

**4.5 Самостоятельная работа
 для очной формы обучения**

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Самостоятельное изучение разделов	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, неофициальных сайтах. Подготовка музейных препаратов	44
	Проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах. Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	56
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
	ИТОГО		108

для очно-заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Самостоятельное изучение разделов	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	52
	Проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах. Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	72
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	16
	ИТОГО		140

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Материалы рабочей являются руководящими при изучении дисциплины «Ветеринарная экология». Информация, изложенная в рабочей программе, позволяет обучающемуся планировать свою учебную деятельность, предоставляя четкие указания по содержанию, времени изучения, первоисточникам, формам закрепления знаний, контролю качества усвоения изучаемой дисциплины. Превалирующим моментом является организация самостоятельной работы обучающихся, сопровождаемой консультациями у преподавателя как непосредственно преподающего данную дисциплину, так и у преподавателей смежных дисциплин.

Материалы рабочей программы призваны помочь обучающемуся: в изучении отдельных тем курса, подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям, самостоятельной работе по освоению теоретических проблем курса, приобретении навыков работы с информационными источниками, в подготовке к контролю знаний, проводимому в форме тестов и зачета, а также при написании творческих работ.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Для успешного усвоения материала курса требуются значительное время и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям. Особое внимание следует обратить на выполнение предлагаемых в планах лабораторных работ, практических заданий, задач, тестовых вопросов. Теоретические положения лучше усваиваются при применении их к условным практическим ситуациям. Для лучшего усвоения знаний по курсу «Ветеринарная экология» обучающемуся необходимо пользоваться монографиями, журналами и другой учебно-методической литературой. Самостоятельная работа проводится во внеучебное время в специализированных учебных лабораториях содержащих большое количество наглядных пособий, демонстративного материала. Кафедра обеспечивает обучающийся учебными и методическими пособиями, учебниками и другой литературой. Эффективность проделанной работы должна контролироваться преподавателем и самим обучающимся. К каждой рассматриваемой теме должны быть освоены основные ключевые понятия и даны ответы на контрольные вопросы по каждой изучаемой теме. Критерием качества самостоятельной подготовки являются правильные ответы обучающийся, а на вопросы в ходе самоподготовки и в процессе опроса на занятиях.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Для изучения курса обучающийся выбирает самостоятельно литературу в количестве 5-10 источников из перечисленных преподавателем в рамках основной и дополнительной. В процессе обучения данная литература используется для подготовки к лекционным и лабораторным работам, практическим занятиям. При изучении и анализе литературы обучающемуся необходимо ориентироваться на современные источники и особое внимание необходимо уделять инновационным начинаниям. При работе с литературными источниками обратить внимание на формирование умения лаконично и точно излагать прочитанное, умения накапливать собственный материал для научной работы.

5.4 Советы по подготовке к зачету

Во время подготовки к зачету систематизируются знания, полученные в процессе аудиторного изучения дисциплины. Кроме того, новую информацию обучающийся получает в процессе самостоятельного изучения того материала, который остался за скобками лекционных, лабораторных работ и практических занятий (отдельные темы, предложенные в качестве самостоятельных, последние статьи, монографии и т.д.). Зачет дает возможность проверить не только уровень запоминания, но и, то, как обучающийся понимает те или иные проблемы. Обучающийся должен показать, как он умеет мыслить аргументировано, отстаивать определенную позицию, стараться передать заученную информацию своими словами. Таким образом, важное правило для обучающегося – необходимость разумно сочетать понимание и запоминание, не просто воспроизводить учебную информацию, но и рассуждать, мыслить.

На последней консультации преподаватель знакомит обучающийся с критериями оценки их знаний и с методикой проведения зачета. Вопросы составляются так, что можно выявлять теоретические знания обучающегося, сдающего предмет, умение приложить их к решению практических вопросов, а также умение обучающийся применять фундаментальные знания, полученные на младших курсах, к данному предмету.

Зачет проводится строго по расписанию. Неявка, отказ от ответа приравниваются к неудовлетворительной оценке. При выставлении оценки преподаватель вправе учитывать текущую успеваемость обучающегося, участие в научных конференциях, результаты промежуточной аттестации.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература:

1. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных : учебное пособие / Н. В. Сахно, О. В. Тимохин, Ю. А. Ватников [и др.] ; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4715-2. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/207017>

6.2. Дополнительная литература:

1. Овчинников, Д. К. Ветеринарная экология : учебное пособие / Д. К. Овчинников, И. Г. Кадермас. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-89764-740-8 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111407>

2. Баймишев, М. Х. Ветеринарная экология : методические указания / М. Х. Баймишев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 23 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/123537>

3. Васильева, И. Л. Ветеринарная экология: экология патогенных микроорганизмов. Тесты для самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария»: учебное пособие / И. Л. Васильева, И. С. Иванов, Е. И. Трошин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. — 52 с. — . — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/257960>

6.3 Программное обеспечение

6.3.1 Общесистемное ПО

1. MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601ServicePack 1;
2. MicrosoftWindows SL 8.1 RUAEOLPNL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Использование информационно-справочных систем и профессиональных баз данных не предусмотрено

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации
2. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс» 3.
3. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2208 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А	Аудитория на 50 посадочных мест, укомплектована специализированной учебной мебелью (стол аудиторный, стулья аудиторные, шкаф купе для верхней одежды, доска аудиторная, кафедра) проектор BENQ, экран, ноутбук Hp DELL 173,
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2133 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А	Аудитория на 30 посадочных мест, укомплектована специализированной учебной мебелью (стол аудиторный, стол преподавателя, стулья аудиторные, доска аудиторная). Ноутбук Aser, мультипроектор ОР-ТІМА (переносные находятся в лаборантской №2123).
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2228. ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы
4	Помещение для самостоятельной работы. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнения заданий на лабораторных работах и практических занятиях, выполнении группового творческого задания. Текущему контролю подлежат посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на лабораторных работах и практических занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета и итоговая аттестация в форме зачета проводимых с учетом результатов текущего контроля).

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Темы групповых творческих заданий

1. Классификация инфекционных болезней в связи с экологическими факторами
2. Антропогенные факторы, роль антропогенного фактора в животноводстве и ветеринарии, деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора
3. Эпизоотологическое и патогенетическое значение психрофильности патогенных бактерий
4. Закономерности и механизмы взаимодействия патогенных бактерий с простейшими
5. Биогеоценология и патология животных
6. Эколого-системная организация объектов животноводства и ветеринарии
7. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценологической патологии
8. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах, транспортные экосистемы
9. Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики. Производство экологически чистой продукции как одно из необходимых условий обеспечения экологической безопасности населения.

Пример группового творческого задания

Тема: Антропогенные факторы, роль антропогенного фактора в животноводстве и ветеринарии, деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора

Цель: закрепить знания полученные из лекционного курса по заданной теме. Научить собирать и упорядочивать информацию. Совершенствовать умение вести диалог. Развивать командный дух и лидерские качества.

Задание: изучить характеристику антропогенных факторов в сравнении их воздействия на окружающую среду.

Методика выполнения

Занятие начинается с краткого вступительного слова преподавателя, в котором он озвучивает тему занятия, его цели и задачи, объявляет состав групп, дает задание каждой группе и раздает раздаточный материал. Каждая группа изучает подготовленный и раздаточный материал, разбирается в особенностях определенного антропогенного фактора самостоятельно и готовит

доклад. Затем преподаватель предоставляет возможность высказаться по очереди всем членам группы, направляя беседу в нужное русло наводящими вопросами и собственными комментариями. В конце обсуждения преподаватель дает краткое резюме всего вышеизложенного и отмечает особо грамотные и логичные дополнения со стороны обучающихся. Особое внимание уделяется употреблению коммуникативных конструкций. Преподаватель отмечает особо активных обучающихся и далее, в процессе занятия, старается привлекать к участию в обсуждении обучающихся, которые по каким-либо причинам не проявляли себя во время занятия.

В течение занятия обучающиеся могут задавать вопросы преподавателю с целью оптимизации своей учебной деятельности. После выполнения всех заданий обучающиеся анализируют полученные решения. После обсуждения порядка и методики выполнения, делаются выводы с доказательством правильности полученных результатов.

Критерии и шкала оценки при защите групповых творческих заданий

Оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в терминологии, базовых понятиях, знают последовательность методик, свободно владеют способностью интерпретации результатов исследований, демонстрируют навыки работы с материально-техническими средствами обучения, грамотно и аргументировано обосновывают полученные результаты;

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут выполнить поставленные задачи, не владеют или путаются в методике исследования, дают ложные результаты исследований, не имеют навыков работы с материально-техническими средствами обучения, не могут грамотно и аргументировано обосновывать полученные результаты после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Ветеринарная экология»

(3 семестр)

1. Ветеринарная экология: цель, предмет, задачи, история экологии, ветеринарной экологии и ее связь с другими науками.
2. Механизм передачи возбудителя инфекции, типы взаимодействия популяций двух видов.
3. Саморегуляция паразитарных систем.
4. Типы паразитизма.
5. Функциональная организация паразитарных систем.
6. Адаптация или абаптация, хемотаксис и адгезия микроорганизмов.
7. Механизмы, регулирующие гетерогенность бактериальных популяций.
8. Влияние света, гидростатического давления на макро и микроорганизмы.

9. Влияние температуры на макро и микроорганизмы.
10. Влияние атмосферы, шума на макро и микроорганизмы.
11. Влияние организмов, экологической информации на макро и микроорганизмы.
12. Корм как экологический фактор.
13. Эксплуатация животных как экологический фактор
14. Кальций, Фосфор и их значение в рационе животных.
15. Йод, Кобальт и их значение в рационе животных.
16. Медь, Марганец и их значение в рационе животных.
17. Фтор, Питьевая вода и их значение в рационе животных.
18. Поллютанты, ксенобиотики и их значение в рационе животных.
19. Экологические особенности возбудителя лептоспироза, туляремии.
20. Экологические особенности возбудителя листериоза, злокачественного отека , микобактерии туберкулеза.
21. Экологические особенности возбудителя синегнойной инфекции, сибирской язвы.
22. Классификация инфекционных болезней в связи с экологическими факторами,
23. Группы сапронозов.
24. Подразделение паразитарных систем по экологической специфике.
25. Функции свойственные возбудителям зооантропонозов.
26. Деятельность ветеринарного врача как особая форма антропогенного фактора.
27. Кормовые токсикозы (ядовитые растения пастбищ и сенокосов)
28. Стресс, его стадии, стрессор и группы стрессоров.
29. Патогенетическое значение психрофильности патогенных бактерий.
30. Эпизоотологическое значение психрофильности патогенных бактерий.
31. Изменения в пастбищных биогеоценозах и патология животных (пастбище, стадо), эколого-диагностическая оценка пастбищ.
32. Биогеоценология и патология животных (экосистема, биогеоценоз, геотехсистема, классификация биогеоценозов).
33. Пищевые цепи и биотический круговорот в биогеоценозах (автотрофы гетеротрофы сапрофагами, детритофаги).
34. Трофические уровни.пищевые сети и признаки адаптаций. Циклическая природа биогеоценозов.
35. Эколого-системная организация объектов животноводства и ветеринарии состав животноводческих биогеоценозов.
36. Силосное сооружение как геотехсистема.

37. Кормовые токсикозы (токсические вещества кормов антропогенного происхождения)
38. Антропогенные изменения биогеоценозов .
39. Окружающая среда и антропогенные экологические кризисы.
40. Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики
41. Санитарно гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства
42. Снижение качества животноводческой продукции вследствие нарушения биогеохимической трофической цепи
43. Экологический мониторинг и его роль в улучшении качества животноводческой продукции
44. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах, транспортные экосистемы
45. Оценка эффективности животноводства в производстве продукции
46. Влияние животноводства на окружающую среду, безотходное производство
47. Экологически безопасные приемы мероприятия по проведению лечебно профилактических действий
48. Охрана сельскохозяйственных экосистем от загрязнений отходами производства и агрохимикатами

**Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Ветеринарная экология»
(4 семестр)**

1. Саморегуляция паразитарных систем.
2. Функциональная организация паразитарных систем.
3. Механизмы, регулирующие гетерогенность бактериальных популяций.
4. Эксплуатация животных как экологический фактор
5. Поллютанты, ксенобиотики и их значение в рационе животных.
6. Группы сапронозов.
7. Кормовые токсикозы (ядовитые растения пастбищ и сенокосов)
8. Стресс, его стадии, стрессор и группы стрессоров.
9. Патогенетическое значение психрофильности патогенных бактерий.
10. Эколого-системная организация объектов животноводства и ветеринарии состав животноводческих биогеоценозов.
11. Силосное сооружение как геотехсистема.
12. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах, транспортные экосистемы
13. Экологические особенности возбудителя лептоспироза,
14. Экологические особенности возбудителя туляремии

15. Экологические особенности возбудителя листериоза
16. Экологические особенности возбудителя злокачественного отека,
17. Экологические особенности возбудителя синегнойной инфекции,
18. Экологические особенности возбудителя сибирской язвы,
19. Экологические особенности возбудителя туберкулеза,
20. Экологически безопасные мероприятия по проведению лечебно-профилактических действий.
21. Безотходное производство
22. Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики.
23. Экологические аспекты инвазионных заболеваний
24. Экологические особенности возбудителя трихинеллёза
25. Экологические особенности возбудителя эхинококкоза
26. Экологические особенности возбудителя гиподерматоза
27. Газовоздушные выбросы животноводческих и птицеводческих предприятий
28. Гидроочистные сооружения животноводческих и селитебных территорий
29. Техногенные болезни животных
30. Утилизация и обеззараживание навоза.
31. Государственный ветеринарный надзор за безопасностью животноводческой продукции
32. Кормовые токсикозы (ядовитые растения пастбищ и сенокосов)
33. Кормовые токсикозы (антропогенного происхождения)
34. Токсические вещества кормов микробиологического происхождения
35. Окружающая среда и антропогенные экологические кризисы
36. Антропогенные изменения биогеоценозов и проблемы биогеоценотической патологии
37. Экологическая регуляция и оптимизация пастбищных биогеоценозов
38. Определение платы за загрязнение окружающей среды животноводческими комплексами
39. Международное сотрудничество в области экологии
40. Экология условно патогенной микрофлоры
41. Виды и назначение охраняемых территорий
42. Использование и охрана сельскохозяйственного ландшафта, водных ресурсов, растительного и животного мира

Пример билета для зачёта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль: Болезни мелких домашних животных

Кафедра: Анатомия, акушерство и хирургия

Дисциплина: Ветеринарная экология

Билет №7

1. Влияние света, гидростатического давления на макро и микроорганизмы.
2. Группы сапронозов.

Зав. кафедрой _____ Баймишев Х.Б.

Составитель _____ Баймишев М.Х.

__ « _____ » 20__ года

Пример эталонного ответа на вопросы билета для зачета

Вопрос 1. Свет— стимулятор половой функции самок и самцов; он влияет на сезонность и продолжительность случного периода. Как дефицит, так и избыток солнечного света негативно влияют на организм.

При световой недостаточности нарушаются витаминный и минеральный обмена, развиваются рахит у молодняка, остеодистрофия у взрослых животных.

Чрезмерное солнечное облучение может стать причиной снижения продуктивности животных, их заболеваний. Сильный солнечный свет вызывает раздражение сетчатки, сосудистой оболочки глаза, повреждение хрусталика; он может стать причиной воспаления роговицы (кератита) и конъюнктивы (конъюнктивита). В случае антропогенного разрушения озонового экрана, как считают ученые, частота заболеваний глаз резко возрастет. Патогенное действие солнечных лучей зависит от физиологического состояния животного, его масти, условий кормления и т. д.

Поражение кожи и расстройство деятельности организма под влиянием солнечной радиации отмечены у животных белой масти после поедания ими клевера (клеверная болезнь), гречихи (гречишная болезнь), проса (просяная болезнь). Чрезмерное солнечное облучение может вызвать тяжелое заболевание — солнечный удар. Энергия света может быть использована и бактериями. Для некоторых бактерий, не способных использовать энергию света, он служит в качестве регулятора определенных процессов обмена.

Фотохромностью это зависимость образования пигментов некоторыми микроорганизмами от освещенности. Фотохромность свойственна многим

актиномицетам (бактерии имеющие способность к формированию на некоторых стадиях развития ветвящегося мицелия - разветвленных нитей) и близким к ним организмам, в том числе микобактериям. Фотохромность может контролироваться как хромосомными, так и плазмидными генами. Кроме того, пигменты способны защищать микроорганизмы от действия видимого света.

Солнечный свет может оказывать сильный антимикробный эффект. Так, более 99,9 % клеток штамма *Escherichiacoli* с нарушенными репарационными механизмами погибают после облучения солнечным светом в течение 3 мин.

Фотосенсибилизаторы — это вещества, в молекуле которых имеется хромофор, поглощающий свет и передающий его энергию другим молекулам, не способным поглощать свет.

Через бесцветные клетки свет проходит без последствий для них, но если в такую клетку введен фотосенсибилизатор, она повреждается. Фотосенсибилизаторы содержатся в промышленных стоках, смоге, лекарствах таких как сульфаниламиды, ряд антибиотиков а так же красители.

Среди природных веществ фотосенсибилизаторами являются, хлорофилл, порфирины и др. Некоторые фотосенсибилизаторы действуют только в присутствии кислорода — это так называемый *фотодинамический эффект*.

2. Около 80% всего фосфора, находящегося в теле животного, концентрируется в скелете и только около 20% – в остальных тканях. В состав костной ткани фосфор входит как структурный материал. Фосфор содержится также в мышцах и крови, он входит в состав ядерного вещества всех клеток организма в форме нуклеопротеинов, мышц – в виде фосфопротеинов, нервных клеток – в форме фосфолипидов.

В полноценном питании животных фосфор играет важную роль. Это один из основных структурных компонентов организма, он принимает активное участие в обмене белков, жиров, углеводов, энергии, минеральных веществ, витаминов, входит в состав важнейших метаболитов. Все синтетические процессы, связанные с ростом и образованием продукции, проходят с его соединениями. Трудно назвать физиологическую функцию организма, в осуществлении которой производные фосфорной кислоты не принимали бы прямого или косвенного участия. Фосфор – единственный минеральный элемент, влияющий на качество мяса.

Фосфаты натрия и калия являются важными буферными веществами, поддерживающими определенную концентрацию водородных ионов (рН) в крови и в тканях, участвуют в процессах всасывания питательных веществ в кишечнике и выделения из организма продуктов клеточного обмена веществ. Основным показателем состояния фосфорного обмена у животных является содержание в крови неорганического фосфора, которое поддерживается на довольно постоянном уровне, равном 4-9 мг в 100 мл плазмы. Если кормового фосфора животному недостает, то он мобилизуется из костной ткани. Фосфор выделяется из организма у травоядных животных преимущественно с калом, у плотоядных – с мочой.

Недостаток фосфора в рационах встречается повсеместно, вызывая

ухудшение общего состояния, снижение аппетита, роста и устойчивости к болезням, костные заболевания. Дефицит фосфора составляет от 20 до 50%. Основные источники элемента – корма и минеральные добавки.

Вопрос 2. Сапронозы подразделяют на две группы, отличающиеся экологическими особенностями возбудителей: первичные и вторичные. Первичные сапронозы возникают вследствие экзогенного заражения микроорганизмов, способных к свободной вегетации и паразитическому образу жизни; для них элементы внешней среды служат обязательной средой обитания (возбудители псевдотуберкулеза, листериоза, клостридиозов, сибирской язвы). Вторичные сапронозы вызывают коменсалы, входящие обычно в состав микрофлоры организма млекопитающих, птиц. В этих случаях речь идет об эндогенной аутоинфекции, возникающей на фоне иммунодефицита, что стимулирует реактивизацию этой микрофлоры, вызывающей заболевание.

Дальнейшее течение эпизоотического процесса может протекать по классической форме. К представителям второй группы относят большую группу микроорганизмов: псевдомонады, микобактерии, золотистый стафилококк, протей, кишечная палочка, клебсиеллы, грибы рода кандиды и различные их ассоциации.

8.3 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по двухбалльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос полный и развернутый, ни в коем случае не зачитывающийся дословно, содержит четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждается фактическими примерами. Ответ демонстрирует знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Ветеринарная экология» проводится в форме текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающегося и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, творческие задания);
- по результатам выполнения групповых творческих заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных работах или практических занятиях и во время выполнения группового творческого задания.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающи-

мися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенции идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

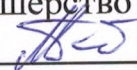
№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Групповое творческое задание	Выполнение групповых творческих заданий осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний.	Комплект заданий
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практико-ориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное обучающемуся, на подготовку 60 мин.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

профессор кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия»,

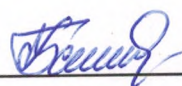
д.в.н., М.Х. Баймишев


подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия» «16» мая 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор Х.Б. Баймишев



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

д.в.н, профессор А.В. Савинков



подпись

Руководитель ОПОП ВО

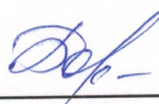
д.в.н., профессор А.В. Савинков



подпись

И.о. начальника УМУ

М.В. Борисова



подпись