

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэлкто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 04.06.2026 10:54:26
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Факультет Ветеринарной медицины**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Терапия, клиническая диагностика,
акушерство и биотехнология

д.вет.н., профессор

уч. ст., уч. зв.

Мантатова Н.В.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

И.о.декана
факультет ветеринарной медицины

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Амагырова Т.О.

подпись

«28» апреля 2026 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.03 Ветеринарная радиобиология с рентгенологией

**Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Ветеринария**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология**

Квалификация Ветеринарный врач

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет, Экзамен

Объем дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в часах/неделях 216/0

Статус дисциплины в учебном плане относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 3, 4 Семестр 6, 7	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лекционные занятия	42	16	58
Лабораторные занятия	42	32	74
Контактная работа	84	48	132
Сам. работа	24	33	57
Итого	108	108	216

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):
к.биол.н., Убашеев Олег Иннокентьевич

Программа дисциплины

Ветеринарная радиобиология с рентгнологией

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 25.09.2017 г. № 974);

- 13.012. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 712н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный N 65842);

составлена на основании учебного плана:

s360501_o_5.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026г протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология

Протокол № 5 от 13.01.2026г

Зав. кафедрой Мантатова Н.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Ветеринарной медицины от «10» февраля 2026 г., протокол № 5

Председатель методической комиссии факультета Ветеринарной медицины

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____ Директор БУ Ветеринарии БРНПВЛ

Зверева О.А.

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Мантатова Н.В.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Цели: Получение обучающимся теоретических знаний и практических навыков по рентгенодиагностике болезней у животных. Получение обучающимся теоретических знаний и практических навыков по рентгенодиагностике болезней у животных. Формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для выполнения в будущем задач, стоящих перед радиологической службой по контролю за радиоактивной загрязненностью среды, сельскохозяйственной продукцией, по обеспечению населения экологически безопасной продукцией, организации ведения животноводства на загрязненной радионуклидами местности, использованию полученной в этих регионах продукции, профилактике и лечению последствий радиационного воздействия на организм животных, использованию методов радионуклидного анализа и радиационно-биологической технологии в ветеринарной практике.</p> <p>Задачи: Изучить правила техники безопасности при проведении рентгенодиагностики; получить навыки проведения рентгенологического исследования; научиться распознавать заболевания по рентгенологическому снимку. Изучение основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений; изучение правил и основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании; изучение основных закономерностей миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологической характеристики и особенностей накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных; изучение современных подходов к прогнозированию последствий масштабных радиоактивных загрязнений окружающей среды, организации ведения животноводства в этих условиях и проведения радиометрической и радиохимической экспертизы объектов ветеринарного надзора; изучение механизма биологического действия ионизирующих излучений на организм животных при внешнем и внутреннем</p>
---	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
------------	------

ПКС-1: Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-1: Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным;

Знать и понимать показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животных; правила безопасной работы с инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований.:

Уровень 1	Не знает и не понимает методику сбора анамнеза жизни и болезни животных факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний
Уровень 2	Плохо знает и понимает методику сбора анамнеза жизни и болезни животных факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний
Уровень 3	Знает и понимает методику сбора анамнеза жизни и болезни животных факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний однако допускает некоторые неточности;
Уровень 4	В полной мере знает и понимает Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний

Уметь делать (действовать) производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии; осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза.:		
Уровень 1	Не умеет применять полученные знания в профессиональной деятельности	
Уровень 2	Плохо умеет применять полученные знания в профессиональной деятельности осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных)	
Уровень 3	Умеет применять полученные знания в профессиональной деятельности Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных) но допускает ошибки;	
Уровень 4	В полной мере умеет осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных);осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных)	
Владеть навыками (иметь навыки) проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований; проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза; постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.:		
Уровень 1	Не владеет навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования	
Уровень 2	Владеет некоторыми навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования	
Уровень 3	Владеет навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования однако допускает ошибки	
ПКС-2: Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	5 семестр	Ветеринарная клиническая физиология
2	4 семестр	Основы ветеринарной фармации
3	4 семестр	Основы ветеринарной биогеоценологии
4	4 семестр	Клиническая анатомия
5	4 семестр	Иммунология
6	5 семестр	Лабораторная диагностика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	10 семестр	Преддипломная практика
2	8 семестр	Клиническая практика
3	9 семестр	Производственная практика
4	10 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	9 семестр	Неврология
6	10 семестр	Болезни рыб
7	9 семестр	Кардиология
8	9 семестр	Врачебно-производственная практика
9	10 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Блок.Часть		
Б1.В		

<p>ПКС-2: Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>			
Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
1	1 семестр	Неорганическая и органическая химия	
2	1 семестр	Латинский язык с ветеринарной терминологией	
3	3 семестр	Биологическая химия	
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:			
1	10 семестр	Болезни рыб	
2	7 семестр	Токсикология	
3	6 семестр	Ветеринарная радиобиология с рентгнологией	
4	9 семестр	Производственная практика	
5	9 семестр	Врачебно-производственная практика	
6	8 семестр	Клиническая практика	
7	9 семестр	Неврология	
8	9 семестр	Кардиология	
9	10 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
10	10 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
11	10 семестр	Преддипломная практика	
12	5 семестр	Ветеринарная фармакология	
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
<p>ПКС-2: Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;</p>			
<p>Знать и понимать государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств, основы фармацевтического анализа и целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных;:</p>			
Уровень 1	Имеющихся знаний алгоритм и критерии выбора медикаментозно й терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компентенций			
Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительн	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Занятия лекционного типа							
1.1	Введение в ветеринарную рентгенологию	Лек	6	2	ПКС-1		
1.2	Механизм образования. Свойства рентгеновского излучения	Лек	6	2	ПКС-1		
1.3	Виды рентгенологического анализа	Лек	6	2	ПКС-1		
1.4	Физико-технические основы рентгенологии	Лек	6	2	ПКС-1		
1.5	Рентгенологические методы исследования	Лек	6	2	ПКС-1		
1.6	Биологическое действие рентгеновских лучей	Лек	6	2	ПКС-1		
1.7	Защита от рентгеновских лучей	Лек	6	2	ПКС-1		
1.8	Факторы влияющие на качество рентгеновского снимка	Лек	6	2	ПКС-1		
1.9	Рентгенодиагностика инородных тел	Лек	6	2	ПКС-1		
1.10	Рентгенодиагностика костно-суставной системы	Лек	6	2	ПКС-1		
1.11	Рентгенодиагностика области позвоночника	Лек	6	2	ПКС-1		
1.12	Применение рентгеноконтрастных веществ	Лек	6	2	ПКС-1		
1.13	Рентгенодиагностика органов грудной полости	Лек	6	2	ПКС-1		

1.14	Рентгенологический анализ болезней органов дыхания	Лек	6	2	ПКС-1		
1.15	Рентгенологический анализ болезней сердечно сосудистой системы	Лек	6	2	ПКС-1		
1.16	Рентгенодиагностика органов брюшной полости	Лек	6	2	ПКС-1		
1.17	Рентгенологический анализ болезней органов пищеварения	Лек	6	2	ПКС-1		
1.18	Рентгенодиагностика органов тазовой полости	Лек	6	2	ПКС-1		
1.19	Рентгенологический анализ болезней органов мочевыделительной	Лек	6	2	ПКС-1		
1.20	Рентгенодиагностика области головы	Лек	6	2	ПКС-1		
1.21	Рентгенодиагностика в онкологии	Лек	6	2	ПКС-1		
1.22	Предмет и задачи радиобиологии. История, этапы развития. Виды	Лек	7	2	ПКС-2	2	лекция-визуализация
1.23	Строение атома и элементарных частиц. Процессы возбуждения,	Лек	7	2	ПКС-2		
1.24	Явление радиоактивности. Типы ядерных превращений	Лек	7	2	ПКС-2	2	лекция-визуализация
1.25	Активность радиоактивного элемента. Единицы	Лек	7	2	ПКС-2		
1.26	Токсикология радиоактивных веществ. Понятие критического	Лек	7	2	ПКС-2	2	лекция-визуализация
1.27	Острая и хроническая лучевая болезнь	Лек	7	2	ПКС-2		
1.28	Сельскохозяйственная радиоэкология. Цель и задачи. Ведение	Лек	7	2	ПКС-2	2	лекция-визуализация
1.29	Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах	Лек	7	2	ПКС-2		

Раздел 2. Занятия семинарского типа							
2.1	Основные рентгенологические методы исследования	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.2	Устройство рентгеновского аппарата	Лаб	6	2	ПКС-1		Дискуссия
2.3	Особенности рентгеновского изображения	Лаб	6	2	ПКС-1		Тестирование
2.4	Принцип формирования изображения	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.5	Организация ветеринарного рентгенодиагностического кабинета	Лаб	6	2	ПКС-1		Проверка конспектов

2.6	Обеспечение радиационной безопасности	Лаб	6	2	ПКС-1		Тестирование
2.7	Способы укладки животных при рентгенографии	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.8	Правила расшифровки рентгенограммы	Лаб	6	2	ПКС-1		Дискуссия
2.9	Рентгенанатомические различия кошек и собак	Лаб	6	2	ПКС-1		Тестирование
2.10	Основные этапы рентгенографического исследования	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.11	Анализ рентгенограмм костно-суставного аппарата	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.12	Методика анализа рентгенограмм позвоночника	Лаб	6	2	ПКС-1		Дискуссия
2.13	Методы определения положения инородных тел	Лаб	6	2	ПКС-1		Тестирование
2.14	Рентгеноконтрастные препараты	Лаб	6	2	ПКС-1		Проверка конспектов
2.15	Противопоказания применения рентгеноконтрастных веществ	Лаб	6	2	ПКС-1		Дискуссия
2.16	Анализ рентгенограмм грудной клетки	Лаб	6	2	ПКС-1		Тестирование
2.17	Определение кардиомегалии	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.18	Анализ рентгенограмм органов пищеварения	Лаб	6	2	ПКС-1		Проверка конспектов
2.19	Анализ рентгенограмм выделительной системы	Лаб	6	2	ПКС-1		Тестирование
2.20	Методика анализа рентгенограмм зубов	Лаб	6	2	ПКС-1		Устный опрос
2.21	Определение вывиха нижнечелюстных суставов	Лаб	6	2	ПКС-1		Дискуссия
2.22	Основы радиационной безопасности. Цель и принципы радиационной безопасности	Лаб	7	2	ПКС-2		Тестирование
2.23	Техника радиационной безопасности, средства и способы защиты при работе с радиоактивными веществами	Лаб	7	2	ПКС-2	2	Устный опрос
2.24	Организация работы с источниками ионизирующих излучений	Лаб	7	2	ПКС-2		Проверка конспектов
2.25	Устройство изотопной лаборатории, правила работы в ней	Лаб	7	2	ПКС-2		Тестирование
2.26	Методы и приборы. Используемые для радиационной экспертизы объектов ветеринарного надзора, освоение работы на основных типах радиометров	Лаб	7	2	ПКС-2		Устный опрос

2.27	Детекторы ионизирующих излучений, их устройство, принцип работы. Дозиметрия и радиометрия	Лаб	7	2	ПКС-2	2	Устный опрос
2.28	Общая характеристика экспрессных методов определения радиоактивности объектов ветеринарного надзора	Лаб	7	2	ПКС-2		Дискуссия
2.29	Радиочувствительность. Виды и критерии радиочувствительности	Лаб	7	2	ПКС-2		Проверка конспектов
2.30	Факторы токсичности радиоактивного изотопа. Классификация радионуклидов по группам токсичности	Лаб	7	2	ПКС-2		Устный опрос
2.31	Радиотоксикологическая характеристика стронция 90, цезия 137 и йода 131	Лаб	7	2	ПКС-2		Дискуссия
2.32	Профилактика лучевых поражений сельскохозяйственных животных. Лечение животных при внешнем и внутреннем облучении	Лаб	7		ПКС-2		Тестирование
2.33	Лучевые (радиационные) ожоги кожных покровов у сельскохозяйственных животных	Лаб	7	2	ПКС-2		Устный опрос
2.34	Отдаленные последствия действия радиации на с/х животных	Лаб	7	2	ПКС-2		Дискуссия
2.35	Реакции кроветворных органов на лучевое воздействие. Влияние ионизирующего излучения на органы размножения и потомство животных	Лаб	7	2	ПКС-2		Проверка конспектов
2.36	Правила отбора проб для радиационной экспертизы. Подготовка проб для радиохимического анализа	Лаб	7	2	ПКС-2	2	Устный опрос
2.37	Использование радиационной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии	Лаб	7	2	ПКС-2		Дискуссия
2.38		Лаб	7	2	ПКС-2		Тестирование
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Физико-технические основы рентгенологии	Ср	6	4	ПКС-1		Устный опрос
3.2	Защита от рентгеновских лучей и электрического тока	Ср	6	4	ПКС-1		Проверка конспектов
3.3	Применение рентгеноконтрастных веществ	Ср	6	4	ПКС-1		Тестирование

3.4	Рентгенодиагностика инородных тел	Ср	6	4	ПКС-1		Устный опрос
3.5	Рентгенодиагностика опорнодвигательного аппарата	Ср	6	4	ПКС-1		Проверка конспектов
3.6	Рентгенодиагностика органов грудной полости. Рентгенодиагностика органов брюшной и газовой полости.	Ср	6	4	ПКС-1		Тестирование
3.7	Виды ионизирующих излучений, строение свойства. Строение атома и элементарных частиц. Процессы возбуждения, ионизации, излучения.	Ср	7	4	ПКС-2		Устный опрос
3.8	Явление радиоактивности. Типы ядерных превращений. Активность радиоактивного элемента. Единицы активности. Закон радиоактивного распада.	Ср	7	4	ПКС-2		Проверка конспектов
3.9	Приборы и приспособления для обнаружения и регистрации ионизирующих излучений	Ср	7	4	ПКС-2		Тестирование
3.10	Острая и хроническая лучевая болезнь. Лучевые ожоги. Профилактика, лечение, отдаленные последствия	Ср	7	4	ПКС-2		Устный опрос
3.11	Влияние ионизирующих излучений на молекулярно-клеточные структуры	Ср	7	4	ПКС-2		Проверка конспектов
3.12	Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в корма и продукцию животноводства. Ведение сельского хозяйства при радиоактивном загрязнении.	Ср	7	4	ПКС-2		Тестирование
3.13	Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства	Ср	7	4	ПКС-2		Устный опрос
3.14	Радиационная экспертиза и ветеринарно-экологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора	Ср	7	5	ПКС-2		Проверка конспектов

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

ЛП.1	Белов А. Д. Радиобиология: Учебник для вузов по спец. "Ветеринария" и "Зоотехния". - М.: Колос, 1999. - 384
ЛП.2	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г., Гусарова М. Л., Котов Н. Н., Журавлев А. И. Радиобиология: Доп. УМО в кач-ве учебника для вузов по напр. подготовки (специальности) 111801 - "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и направлению подготовки (специальности) 111100 - "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр" и "магистр"). - СПб.: Лань, 2012. - 569
ЛП.3	Иванов В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс]: Допущено УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Ветеринария" (квалификация "ветеринарный врач"). - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 624 – Режим доступа: http://static1.ozone.ru/multimedia/books_covers/1011080153.jpg
ЛП.4	Дарбинян А. А., Дорофеева В. П., Самчук В. И., Маркова М. В., Процкая А. С., Мягков И. Н., Копылович М. В. Рентгенология мелких домашних животных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский ГАУ, 2021. - 122 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176603
ЛП.5	Никулин И. А., Ковалев С. П., Максимов В. И., Шумилин Ю. А. Ветеринарная рентгенология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 208 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/267374

Дополнительная литература

ЛП.1	Степанов В. Г. Ветеринарная радиобиология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/262511
ЛП.2	Иванов Д. В., Крапивина Е. В. Рентгенология. Методы исследований в рентгенодиагностике болезней животных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов института ветеринарной медицины и биотехнологии специальности «ветеринария». - Брянск: Брянский ГАУ, 2022. - 66 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/304784
ЛП.3	Саврасов Д. А., Карташов С. С., Михайлов А. А., Васильев Р. О., Югатова Н. Ю. Радиобиология. Биологическое действие ионизирующих излучений и лучевые поражения сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 168 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/422504

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
8	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (8)	80 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная поворотная, экран светодиодный (размер экрана 3,6 × 2,025 м.), видеопроцессор Nova MCTRL 660, Микрофон Shure MX412 D/S, Микшерский пульт Behringer 302 USB, Акустическая система Xline ALFA P – 10A, Активный субвуфер EUROSOUND DYNO-18S, Активная акустическая система EUROSOUND DYNO-15, Радиосистема PROAUDIO DWS-822HT, Радиосистема PROAUDIO DWS-822PT, Металлический лоток неперфорированный (200x100x3000/1 мм.), Люк на 2 поста (45x45 мм.), алюминий, с металлической коробкой, IP44, пр-во SPL, Ноутбук Samsung Galaxy book NP 750. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2Б, Ветеринарная клиника

18	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (18)	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью (7 столов, 17 стульев, 1 стул преподавательский), Бета-радиометр РКБ 1-, Бета-радиометр РКБ 1-1, два противогаза, жалюзи (2), портреты ученых, одна стеклянная витрина, дозиметр «QUANTUM» - 2 шт, МКС-01СА1 дозиметр-радиометр профессиональный, RADEX RD1008 дозиметр радиации, интерактивная панель NEWLINE TRUTOUCH TT-6521Q, стул Изо (17 шт.). Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2Б, Ветеринарная клиника
19а	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (19 а)	4 посадочных места, оснащенные мебелью, рабочее место преподавателя, компьютер AMS x24400 – 4 шт	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2Б, Ветеринарная клиника
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)			
Наименование		Доступ	
1		2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»		http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»		http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»		http://urait.ru/	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):			
1		2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)		https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных		http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:			
1. Ветеринарная рентгенология. Основы рентгенографии : учебно-методические рекомендации для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: О. И. Убашеев, Н. В. Мантатова. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 49 с.			
2. Убашеев О.И. Ветеринарная радиобиология: Радиометрия и дозиметрия при оценке радиационной ситуации на загрязненных радионуклидами сельскохозяйственных территориях: учебно-методические рекомендации для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария.			
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ			
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукты (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года		Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)			

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Убашеев Олег Иннокентьевич	доцент	к.биол.н.высшее, преподаватель по специальности "биология"

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обновление изменений
1			
2			

3			
4			
5			
6			