

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэлкото Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 11.03.2026 08:41:05
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

«17» февраля 2025 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Ветеринарной медицины факультет

к.вет.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Жапов Ж.Н.

подпись

«17» февраля 2025 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**

Объём 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, 2025г.

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", утверждённый 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 06.05.2025г протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Терапия, клиническая диагностика, акушерство и биотехнология

Протокол № 6 от 13.01.2025г

Зав. кафедрой Мантатова Н.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Ветеринарной медицины от «11» февраля 2025 г., протокол № 6	
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 радиоизотопного 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 облучении; изучение течения лучевой болезни, формирования лучевых ожогов, нарушения нейроэндокринной регуляции и иммунологического контроля и других последствий облучения; изучение основных достижений и перспектив использования радиоактивных изотопов и радиационной технологии в хозяйстве.</p>
---	--

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

Блок.Часть	Б1.В
:	

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

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 системы	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 ионизирующих излучений, строение свойства	Лек	7	2	ПКС-2	2	лекция-визуализация
1.23	Строение атома и элементарных частиц. Процессы возбуждения, ионизации, излучения	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 активности. Закон радиоактивного распада	Лек	7	2	ПКС-2		
1.26	Токсикология радиоактивных веществ. Понятие критического органа	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 сельского хозяйства при радиоактивном загрязнении	Лек	7	2	ПКС-2	2	лекция-визуализация
1.29	Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства. Технологические способы переработки загрязненной радионуклидами животноводческой продукции	Лек	7	2	ПКС-2		
Раздел 2. Занятия семинарского типа							
2.1	Основные рентгенологические методы исследования	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.2	Устройство рентгеновского аппарата	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.3	Особенности рентгеновского изображения	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.4	Принцип формирования изображения	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.5	Организация ветеринарного рентгенодиагностического кабинета	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.6	Обеспечение радиационной безопасности	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.7	Способы укладки животных при рентгенографии	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.8	Правила расшифровки рентгенограммы	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.9	Рентгенанатомические различия кошек и собак	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.10	Основные этапы рентгенографического исследования	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.11	Анализ рентгенограмм костно-суставного аппарата	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.12	Методика анализа рентгенограмм позвоночника	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.13	Методы определения положения инородных тел	Лаб	6	2	ПКС-1		

2.14	Рентгеноконтрастные препараты	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.15	Противопоказания применения рентгеноконтрастных веществ	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.16	Анализ рентгенограмм грудной клетки	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.17	Определение кардиомегалии	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.18	Анализ рентгенограмм органов пищеварения	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.19	Анализ рентгенограмм выделительной системы	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.20	Методика анализа рентгенограмм зубов	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.21	Определение вывиха нижнечелюстных суставов	Лаб	6	2	ПКС-1		
2.22	Основы радиационной безопасности. Цель и принципы радиационной безопасности	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.23	Техника радиационной безопасности, средства и способы защиты при работе с радиоактивными веществами	Лаб	7	2	ПКС-2	2	
2.24	Организация работы с источниками ионизирующих излучений	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.25	Устройство изотопной лаборатории, правила работы в ней	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.26	Методы и приборы. Используемые для радиационной экспертизы объектов ветеринарного надзора, освоение работы на основных типах радиометров	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.27	Детекторы ионизирующих излучений, их устройство, принцип работы. Дозиметрия и радиометрия	Лаб	7	2	ПКС-2	2	
2.28	Общая характеристика экспрессных методов определения радиоактивности объектов ветеринарного надзора	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.29	Радиочувствительность. Виды и критерии радиочувствительности	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.30	Факторы токсичности радиоактивного изотопа. Классификация радионуклидов по группам токсичности	Лаб	7	2	ПКС-2		

2.31	Радиотоксикологическая характеристика стронция 90, цезия 137 и йода 131	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.32	Профилактика лучевых поражений сельскохозяйственных животных. Лечение животных при внешнем и внутреннем облучении	Лаб	7		ПКС-2		
2.33	Лучевые (радиационные) ожоги кожных покровов у сельскохозяйственных животных	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.34	Отдаленные последствия действия радиации на с/х животных	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.35	Реакции кроветворных органов на лучевое воздействие. Влияние ионизирующего излучения на органы размножения и потомство животных	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.36	Правила отбора проб для радиационной экспертизы. Подготовка проб для радиохимического анализа	Лаб	7	2	ПКС-2	2	
2.37	Использование радиационной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии	Лаб	7	2	ПКС-2		
2.38		Лаб	7	2	ПКС-2		
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Физико-технические основы рентгенологии	Ср	6	4	ПКС-1		
3.2	Защита от рентгеновских лучей и электрического тока	Ср	6	4	ПКС-1		
3.3	Применение рентгеноконтрастных веществ	Ср	6	4	ПКС-1		
3.4	Рентгенодиагностика инородных тел	Ср	6	4	ПКС-1		
3.5	Рентгенодиагностика опорнодвигательного аппарата	Ср	6	4	ПКС-1		
3.6	Рентгенодиагностика органов грудной полости. Рентгенодиагностика органов брюшной и тазовой полости.	Ср	6	4	ПКС-1		
3.7	Виды ионизирующих излучений, строение свойства. Строение атома и элементарных частиц. Процессы возбуждения, ионизации, излучения.	Ср	7	4	ПКС-2		

3.8	Явление радиоактивности. Типы ядерных превращений. Активность радиоактивного элемента. Единицы активности. Закон радиоактивного распада.	Ср	7	4	ПКС-2		
3.9	Приборы и приспособления для обнаружения и регистрации ионизирующих излучений	Ср	7	4	ПКС-2		
3.10	Острая и хроническая лучевая болезнь. Лучевые ожоги. Профилактика, лечение, отдаленные последствия	Ср	7	4	ПКС-2		
3.11	Влияние ионизирующих излучений на молекулярно-клеточные структуры	Ср	7	4	ПКС-2		
3.12	Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в корма и продукцию животноводства. Ведение сельского хозяйства при радиоактивном загрязнении.	Ср	7	4	ПКС-2		
3.13	Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства	Ср	7	4	ПКС-2		
3.14	Радиационная экспертиза и ветеринарно-экологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора	Ср	7	5	ПКС-2		

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Белов А. Д. Радиобиология: Учебник для вузов по спец. "Ветеринария" и "Зоотехния". - М.: Колос, 1999. - 384
Л1.2	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
Л1.3	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
Л1.4	Дарбинян А. А., Дорофеева В. П., Самчук В. И., Маркова М. В., Процкая А. С., Мягков И. Н., Копылов М. В. Рентгенология мелких домашних животных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский ГАУ, 2021. - 122 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176603
Л1.5	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

Л2.1	Степанов В. Г. Ветеринарная радиобиология [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/262511
Л2.2	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
Л2.3	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 ОБЕСПЕЧЕНИЯ 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 Acadm. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadm. 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

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	Обнование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			