

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 07:53:56
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c0eb0110c5d4a3d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра морфологии животных и ветеринарной санитарии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Ильина О.П.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Ветеринарная радиобиология"

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 - Ветеринария.
Направленность (профиль) Болезни мелких домашних животных и зоокультуры
(специалитет)

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная
3 Курс - 5 семестр/3 курс/6 семестр

Молодёжный, 2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- - дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед ветеринарно-санитарной службой по контролю за радиоактивной загрязненностью объектов ветеринарного надзора, а также обучить студентов основным методам радиоизотопного, радиоиммунологического и радиационно-биологического анализов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- - знать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;¶- уметь осуществлять необходимые мероприятия профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях, осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;¶ - владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств, организации и проведение мониторинга возникновения и распространения биологического загрязнения окружающей среды, карантинных мероприятий, защиты населения при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.¶

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	Способность и готовность проводить вскрытие трупов животных для постановки патологоанатомического диагноза, владеть основами радиационной безопасности, дозиметрии, клинического эффекта радиации, меры по защите персонала и животных от ионизирующего облучения, фармакологические токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	ИД-1ПК-5 Обосновывает и реализует методически грамотно вскрытие трупов и патоморфологическую диагностику, отбор проб, консервированию материала и транспортировку в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; судебно-ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота.	знать: методы, экспресс-методы и способы радиометрического исследования объектов ветеринарного надзора уметь: применять методы, экспресс-методы и способы радиометрического исследования объектов ветеринарного надзора владеть: методами, экспресс-методами и способами радиометрического исследования объектов ветеринарного надзора
--	--	--	---

ПК-5		ИД-2ПК-5 Знает фармакологическую терминологию, фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных; способность контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.	знать: методы асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях уметь: пользоваться методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях владеть: методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях
------	--	---	---

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 5 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		5
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	56	56
В том числе:		
Лекционные занятия	28	28
Лабораторные занятия	28	28
Самостоятельная работа:	52	52
Самостоятельная работа	52	52
Коллоквиум		
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		

Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа:	92	92
Самостоятельная работа	92	92
Экзамен	36	36

Очно-заочная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		6
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
В том числе:		
Лекционные занятия	12	12
Лабораторные занятия	12	12
Самостоятельная работа:	84	84
Самостоятельная работа	84	84
Экзамен	36	36

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	Физические основы радиобиологии			10
1,1	Тема 1.	2		
1,2	Тема 2.	2		
1,3	Тема 3.	4		
2	Радиометрия и дозиметрия			6
2,1	Тема 1.	1		
2,2	Тема 2.	1		
3	Радиотоксикология радиоактивных веществ			6
3,1	Тема 1.		2	
3,2	Тема 2.		2	4
4	Радиоэкология	4	4	8
5	Биологическое действие ионизирующих излучений			10

5,1	Тема 1.	2	2	
5,2	Тема 2.	4	4	
6	Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды			
6,1	Тема 1.	2	4	
6,2	Тема 2.	2	4	
7	Использование радиоактивных изотопов в ветеринарии		2	8
8	Основы радиационной безопасности	4	4	
ИТОГО		28	28	52
Итого по дисциплине		144		

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	Физические основы радиобиологии	2		
1,1	Тема 1.			2
1,2	Тема 2.			2
1,3	Тема 3.			6
2	Радиометрия и дозиметрия	2		
2,1	Тема 1.			5
2,2	Тема 2.			5
3	Радиотоксикология радиоактивных веществ		2	
3,1	Тема 1.			5
3,2	Тема 2.			5
4	Радиоэкология		2	10
5	Биологическое действие ионизирующих излучений		2	
5,1	Тема 1.			6
5,2	Тема 2.			6
6	Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды	2	2	
6,1	Тема 1.			10
6,2	Тема 2.			10
7	Использование радиоактивных изотопов в ветеринарии			10
8	Основы радиационной безопасности	2		10
ИТОГО		8	8	92
Итого по дисциплине		144		

5.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физические основы радиобиологии	12	12	84
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.			
1,3	Тема 3.			
2	Радиометрия и дозиметрия			
2,1	Тема 1.			
2,2	Тема 2.			
3	Радиотоксикология радиоактивных веществ			
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
4	Радиоэкология			
5	Биологическое действие ионизирующих излучений			
5,1	Тема 1.			
5,2	Тема 2.			
6	Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды			
6,1	Тема 1.			
6,2	Тема 2.			
7	Использование радиоактивных изотопов в ветеринарии			
8	Основы радиационной безопасности			
ИТОГО		12	12	84
Итого по дисциплине		144		

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1.1. Основная литература

Степанов В. Г. Ветеринарная радиобиология : учебное пособие для вузов / Степанов В. Г. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/262511>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Лысенко Н. П. Радиобиология : учебник / Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 572 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/121988>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Трошин Е. И. Радиобиология. Тесты : учебное пособие / Трошин Е. И., Васильев Ю. Г., Иванов И. С., Васильев Р. О., Югатова Н. Ю. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130170>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Радиобиология : учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова ; под редакцией Н. П. Лысенко, В. В. Пак. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-1330-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90856>

Лысенко Н. П. Радиобиология [Электронный учебник] / Лысенко Н.П., Пак В.В., Рогожина Л.В., Кусурова З.Г.. - Москва: Лань", 2016. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71754

Радиобиология : учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова ; под редакцией Н. П. Лысенко, В. В. Пак. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-1330-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90856>

Сашенкова С. А. Ветеринарная радиобиология : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 ветеринария / Сашенкова С. А., Ильина Г. В., Куликова Е. Г., Ильин Д. Ю. - Пенза : ПГАУ, 2019. - 180 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/131088>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

6.1.2. Дополнительная литература

Белопольский В. А. Ветеринарная радиобиология / Белопольский В. А., Орлова Е. А., Цымбал Р. А. - Омск : Омский ГАУ, 2016. - 212 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/90736>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Кармалиев Р. С. Ветеринарная радиобиология : учебное пособие / Кармалиев Р. С. - Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. - 161 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/147897>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Радиобиология. Радиационная безопасность сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / [н/д]. - М. : Колос-с, 2018. - 440 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/635363>.— Режим доступа: ЭБС "Руcont" : по подписке.— Текст : электронный.

Тепляков, Б.И. Основы сельскохозяйственной радиоэкологии : учебное пособие / Б.И. Тепляков. — Новосибирск : НГАУ, 2010. — 146 с. — Текст :электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4572>

Ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды : учеб. пособие для вузов по спец. 310700 - Зоотехния и 310800 - Ветеринария / Н. П. Лысенко [и др.]. - СПб. : Лань, 2005. - 239 с.— Текст : непосредственный.

Оробец В. А. Радиоэкология : учеб. пособие для студентов вузов по спец. 110401.65 - зоотехния и 111201.65 - ветеринария / Оробец В. А., Рыбальченко О. А.. - Ставрополь : СтГАУ, 2007. - 204 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5726.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.webvet.ru/> - ветеринарная консультация. Учебники и учебно-методические материалы по ветеринарным дисциплинам.
2. <http://www.cnsnb.ru/akdil/> - центральная научная сельскохозяйственная библиотека
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека
4. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPENNoLevel (серверная операционная система)	лицензии: № 44217759, 43837216
4	AbbyLingvo 12	лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005
5	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2015, дополнительное соглашение к договору о вза
6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	договор № 20042/СВ от 19.10.20

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Тимирязева, дом 59, ауд. 15	Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 41 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: мультимедийный проектор Sony VPL-SX 125 - 1 шт., экран - 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: скелет лошади.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 16	Специализированная мебель: стол - 15 шт., скамейка - 14 шт., доска меловая - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя – 1 шт. Технические средства обучения: мультимедийный проектор Acer - 1 шт., экран - 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: влажные и сухие препараты органов по всем системам и аппаратам различных видов животных, скелет КРС, плакаты, стенды.	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по анатомии, латинскому языку и патологической физиологии, ветеринарной экологии.
3	Тимирязева, дом 59, ауд. 31	Специализированная мебель: стол - 30 шт., скамейка - 30 шт., преподавательский стол - 1 шт., преподавательский стул - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: экран - 1 шт., мультимедийный проектор BenQ MP 511 - 1 шт. Учебно-методические наглядные пособия: портреты великих учёных.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
4	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам

8. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Кандидат биологических наук</u> (ученая степень)	<u>Доцент</u> (занимаемая должность)	<u>Морфология животных и ветеринарная санитария</u> (место работы)	<u>Сайванова С. А.</u> (ФИО)
<u>Кандидат ветеринарных наук</u> (ученая степень)	<u>Производственник</u> (занимаемая должность)	<u>Ведущий микробиолог Усольской СББЖ</u> (место работы)	<u>Плинка А. А.</u> (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии животных и ветеринарной санитарии

Протокол № 7 от 4 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Рядинская Н.И./