Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 06:15:36
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4ad85a7f66299183953b4f4ad0

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	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Ильина О.П.	28.03.2025 Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Ветеринарная радиобиология"

Направление подготовки (специальность) 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
3 Курс - 5 семестр/4 курс

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 чрезвычай-ных 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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ветеринарная радиобиология; 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза; Ветеринарно-санитарная экспертиза; (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина изучается в 5 семестре.

3. 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

	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИОПК-2.1. Знать экологиче-ские факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основ-ные экологические понятия, термины и законы биоэколо-гии; межвидовые отношения животных и растений, хищни-ка и жертвы, паразитов и хо-зяев; экологические особенно-сти некоторых видов патоген-ных микроорганизмов; меха-низмы влияния антропоген-ных и экономических факто-ров на организм животных	знать: Формирование радиоэкологичес ких факторов окружающей среды на содержание, кормление, транспортировк и животных, гигиену труда обслуживающег о персонала в радиоактивных условиях среды уметь: контролировать состояние воздушной среды помещений, проводить профилактическ ие мероприятия, брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества с учетом радиоэкологичес ких факторов окружающей среды владеть: навыками по организации и проведению профилактическ их мероприятий с целью предупреждения заболеваний с-х животных в радиоактивных условиях среды

ОПК-2		ИОПК-2.2. Уметь использо-вать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения совре-менной микробиологии и эко-логии микроорганизмов в жи-вотноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфек-ционных и инвазионных бо-лезней и лечения животных; использовать методы эколо-гического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	знать: радиоэкологические факторы в с/х производстве, методы радиоэкологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; методы радиационной оценки влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов уметь: применять радиоэкологические факторы в с/х производстве, использовать методы радиоэкологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; применять методы радиационной оценки влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов владеть: методами и способами радиоэкологического мониторинга при экологической экспертизе

		ИОПК-2.3. Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	знать: основы охраны труда в условиях радиоактивного загрязнения, нормы и правила производственной безопасности уметь: оценивать ситуацию при возникновении ЧС и радиационной ситуации на производстве, соблюдать необходимые меры безопасности владеть: методами оказания первой медицинской помощи при возникновении ЧС и радиационной ситуации на производстве

	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИОПК-6.1. Знать существующие программы профилактики и кон-троля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентифика-ции животных, трассировки и контроля со стороны соответ-ствующих ветеринарных служб происхождения и кормах	знать: этиологию и профилактику зоонозов, гигиену труда обслуживающего персонала в радиоактивных условиях среды уметь: проводить профилактические мероприятия зоонозов, брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества с учетом радиоэкологических факторов окружающей среды владеть: навыками по организации и проведению профилактических мероприятий и контроля с целью предупреждения зоонозов в радиоактивных условиях среды

ОПК-6		ИОПК-6.2. Уметь проводить оценку риска возникновения бо-лезней животных, включая им-порт животных и продуктов жи-вотного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах живот-ного	знать: знать оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных в радиоактивных условиях уметь: своевременно и полноценно оценивать риск возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных в радиоактивных условиях владеть: методами и способами оценки риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения

		ИОПК-6.3. Владеть навыками проведения процедур идентифи-кации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска	знать: инструкцию проведения процедуры идентификации, выбора и реализации мер, снижающих уровень риска уметь: своевременно и полноценно использовать навыки проведения процедуры идентификации, выбора и реализации мер, снижающих уровень риска владеть: навыками проведения процедуры идентификации, выбора и реализации мер, снижающих уровень риска

	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1УК-8Обеспечивает без-опасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	знать: Организацию работ по ТБ и охраны труда в условиях производства, в т.ч. с помощью средств защиты уметь: Оценивать ситуацию при воз-никновении ЧС на производстве, со-блюдать необходимые меры безопасно-сти владеть: Методами оказания первой медицинской помощи при возникнове-нии ЧС на производстве
		ИД-2УК-8Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нару-шениями техники безопасно-сти на рабочем месте	знать: виды нарушений техники без-опасности на рабочем месте уметь: выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте владеть: методами устранения наруше-ний техники безопасности на рабочем месте

УК-8		ИД-3УК-8Осуществляет дей-ствия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и тех-ногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помо-щью средств защиты.	знать: мероприятия по предотвращени ю возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) уметь: применять мероприятия по предотвращени ю возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) владеть: методами по предотвращени ю возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)

		ИД-4УК-8Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	знать: инструкцию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций уметь: своевременно применять после-довательность и порядок действия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций владеть: навыками в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций)

4. 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 воз-можностями 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.

5. 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 6 з.е. - 216 часов

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

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		5
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	90	90
В том числе:		
Лекционные занятия	30	30
Практические занятия	60	60
Самостоятельная работа:	90	90
Самостоятельная работа	90	90
Коллоквиум		
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
В том числе:		

Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа:	156	156
Самостоятельная работа	156	156
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Физические основы радиобиологии			10
1,1	Тема 1.	2	2	
1,2	Тема 2.		2	
1,3	Тема 3.		4	
2	Радиометрия и дозиметрия			12
2,1	Тема 1.		2	
2,2	Тема 2.		4	
3	Радиотоксикология радиоактивных веществ			16
3,1	Тема 1.	2		
3,2	Тема 2.	2	6	
4	Радиоэкология	4	4	14
5	Биологическое действие ионизирующих излучений			12
5,1	Тема 1.	2	6	
5,2	Тема 2.	4	8	
6	Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды			
6,1	Тема 1.	4	6	
6,2	Тема 2.	4	6	
7	Использование радиоактивных изотопов в ветеринарии	2	4	12
8	Основы радиационной безопасности	4	6	14
ИТОГО		30	60	90
Итого по дисциплине		216		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	Физические основы радиобиологии	2		20
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.			
1,3	Тема 3.			
2	Радиометрия и дозиметрия	2		20
2,1	Тема 1.			
2,2	Тема 2.			
3	Радиотоксикология радиоактивных веществ	2	2	20
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
4	Радиоэкология	2	2	20
5	Биологическое действие ионизирующих излучений	2	2	20
5,1	Тема 1.			
5,2	Тема 2.			
6	Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды	2	2	20
6,1	Тема 1.			
6,2	Тема 2.			
7	Использование радиоактивных изотопов в ветеринарии	2		16
8	Основы радиационной безопасности	2		20
ИТОГО		8	16	156
Итого по дисциплине		216		

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

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

Степанов В. Г. Ветеринарная радиобиология : 2018-06-07 / Степанов В. Г.,. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 352 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/107298.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

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

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.

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.

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.

7.2. 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.cnshb.ru/akdil/ - центральная научная сельскохозяйственная библиотека
3. http://elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека
4. http://www.rsl.ru/ - Российская государственная библиотека

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

3	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО

8. 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-методечиские 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

9. РАЗРАБОТЧИКИ

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