Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 05.07.2021 13:56:27
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8e272df0010c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии
Наталья Павловна Горбунова Подписано цифровой подписью: Наталья Павловна Горбунова Дата: 2021.05.13 12:05:21 +03'00' /Горбунова Н. П./

«13» мая 2021 года

Утверждаю:
Декан факультета ветеринарной медицины и зоотехнии
Наталья Юрьевна Парамонова Подписано цифровой подписью: Наталья Юрьевна Парамонова Дата: 2021.05.14 13:00:53 +03'00' /Парамонова Н. Ю./

«14» мая 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарная радиобиология

Специальность	36.05.01. Ветеринария
Направленность/профиль	«Ветеринарная фармация»
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

Караваево 2019

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение у студентов теоретических знаний, освоение методов и практических навыков необходимых для организации и проведения радиологического контроля в сфере агропромышленного комплекса.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов проводить комплекс организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радионуклеидного загрязнения внешней среды;
- освоить проведение комплекса и применение мер, обеспечивающих безопасное проживание на территориях загрязненных радионуклеидами и производство сельскохозяйственной продукции, отвечающей радиологическим стандартам;
- привить студентам требования в проведении комплекса мероприятий по диагностике, лечению и профилактике радиационных поражений сельскохозяйственных животных;
- ознакомить студентов с основами и методами радиоизотопных исследований и радиационной биотехнологии в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

2.1. Дисциплина Б1.О.20 Ветеринарная радиобиология относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

– *Биологическая физика;*
– *Цитология, гистология и эмбриология;*
– *Неорганическая и аналитическая химия;*
– *Органическая и физколлоидная химия;*
– *Биологическая химия;*
– *Биология с основами экологии;*
– *Кормление животных с основами кормопроизводства.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– *Организация ветеринарного дела;*
– *Общая и частная хирургия;*
– *Внутренние незаразные болезни;*
– *Судебно-ветеринарная экспертиза.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2; ПКос-1.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Учет факторов внешней среды	ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое	ОПК-2.1 ИД-1 ОПК-2 Знать: -экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; -механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.

	состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 ИД-2 $_{ОПК-2}$ Уметь: -проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. ОПК-2.3 ИД-3 $_{ОПК-2}$ Владеть: -представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; -навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.
Профессиональные компетенции		
Оказание ветеринарной помощи животным всех видов	ПКос-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	ПКос-1.1 ИД-1 $_{ПКос-1}$ Знать: -методику сбора анамнеза жизни и болезни животных; -показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; -методы и технику введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного; -правила безопасной работы с инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований; -методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; -этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов. ПКос-1.2 ИД-2 $_{ПКос-1}$ Уметь: -осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных);

		-фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования; -производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе рентгенографии; -осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза; -осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных; -пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных; ПКос-1.3 ИД-3 ПКос-1 Владеть: -навыками сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера; -разработкой программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов; -проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза; -постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать

– основы профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях;

– правила асептики и антисептики;

–физические основы ветеринарной радиобиологии, характеристику радиоактивных излучений, закон радиоактивного распада, типы ядерных превращений, виды взаимодействия ядерных излучений с веществом;

– спектрометрические и радиохимические методы идентификации изотопного состава радионуклидных загрязнений, методы радиоэкологического мониторинга в кормопроизводстве и животноводстве;

– механизм биологического действия ионизирующих излучений, виды лучевых поражений сельскохозяйственных животных, диагностику, профилактику и лечение лучевой болезни;

– токсикологию наиболее опасных для биосферы радионуклидов (йод-131,

стронций-90, цезий-137 и др.), их миграцию в системе почва – растения - организм животного - продукция животноводства;

– основы противорадиационной защиты людей и сельскохозяйственных животных при радиационных авариях и катастрофах;

– современные способы ведения сельскохозяйственного производства на землях, загрязненных радионуклидами, пути и способы использования животных и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения;

– условия и принципы использования меченых атомов в животноводстве и ветеринарии;

- методы защиты производственного персонала и населения от возможного последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– правила работы ветеринарной аппаратуры.

Уметь

– применять основы профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях;

– применять правила асептики и антисептики;

–обосновывать уровень реальной радиационной опасности в зависимости от уровня и изотопного состава радионуклидного загрязнения;

–осуществлять измерение и контроль доз внешнего и внутреннего облучения для различных групп населения, проживающего на территориях, загрязненных радионуклидами;

– проводить радиометрический, дозиметрический и спектрометрический контроль сельскохозяйственной продукции и кормов на суммарную бета-активность, содержание стронция-90, цезия-137 или других нормируемых радионуклидов;

– использовать данные радиометрического и дозиметрического контроля для оценки реальной опасности и соответствия современным санитарно-гигиеническим и радиационным нормативам;

– составлять прогноз загрязнения сельскохозяйственной продукции и дозовых нагрузок на население в условиях радионуклидного загрязнения;

– применять данные радиометрического и дозиметрического контроля для разработки системы контрмер в условиях конкретных хозяйств и территорий;

– описывать состояние и поведение радионуклидов в природных и сельскохозяйственных экосистемах;

– осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при радиационных поражения;

– осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения биологического загрязнения окружающей среды, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

Владеть

– навыками основ профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражениях;

– правилами асептики и антисептики;

– навыками работы на радиометрическом, дозиметрическом и спектрометрическом оборудовании, используемом в ветеринарных радиологических лабораториях;

– спектрометрическими и радиохимическими методами анализа кормов, продукции растениеводства и животноводства с целью идентификации изотопного состава радионуклидных загрязнений;

– навыками проведения оценки радиационной обстановки в населенных пунктах, на фермах и других объектах сельскохозяйственного производства;

– навыками подготовки и выполнения экспериментов с использованием метода меченых атомов в составе научной группы под руководством опытного специалиста;

– техникой клинического исследования животных;

– навыками осуществления профилактики, диагностики и лечения животных при радиационных поражения;

– навыками проведения мониторинга возникновения и распространения биологического загрязнения окружающей среды, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Распределение по семестрам**	
			7	8
Контактная работа – всего		10,3	2	8
в том числе:		-	-	-
Лекции (Л)		4	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		6	-	6
Консультации (К)		0,3	-	0,3
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		133,7	70	63,7
в том числе: - подготовка к лекциям практически занятиям		-	-	-
- самостоятельное изучение учебного материала (литературе, электронным изданиям в интернет-ресурсам)		97,7	70	27,7
- реферативная работа		-	-	-
В том числе:		-	-	-
- *Другие виды СРС:* Решение ситуационных задач			-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	36*		36*
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	72	72
	зач. ед.	4	2	2

*** - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра**

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР Пр/ С/ Лаб	К/ КР/ КП	СР	всего	
1	7	Раздел 1. Предмет и задачи курса «Ветеринарная радиобиология» и его связь с другими дисциплинами. Ведущие ученые и их вклад в развитие и изучение данной науки.	-	-	-	10	10	опрос контрольная работа
2		Раздел 2. Основы ядерной физики. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений. Радиометрия: лабораторные, переносные и индивидуальные приборы	0,5	-	-	15	15,5	контрольная работа
3		Раздел 3. Биологическое действие ионизирующих излучений. Влияние ионизирующего излучения на клетки крови, нервную систему, органы чувств, кожу, органы пищеварения, дыхания, размножения и потомство. Влияние излучения на иммунологическую активность организма.	0,5	-	-	15	15,5	опрос реферат
4		Раздел 4. Токсикология радиоактивных веществ. Распределение радионуклидов в организме, их накопление и выведение. Токсикология цезия-137, стронция-90 и йода-131.	0,5	-	-	15	15,5	контрольная работа
5		Раздел 5. Организация ведения животноводства в условиях загрязнения среды. Особенности проведения ветеринарных мероприятий в зо-нах радионуклидного загрязнения.	0,5	-	-	15	15,5	опрос
6		Итого за семестр	2	-	-	70	72	

7	8	Раздел 6. Использование радиоактивных изотопов в качестве индикаторов (меченых атомов) Использование ионизирующих излучений для диагностики болезней и лечения животных	0,5	1,5	-	6,7	8,7	контрольная работа
8		Раздел 7. Лучевые поражения животных. Лучевая болезнь крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец, коз и кур.	0,5	1,5	-	7	9	опрос
9		Раздел 8. Лучевые ожоги кожных покровов. Лечение и профилактика лучевых поражений.	0,5	1,5	-	7	9	Контрольная работа
10		Раздел 9. Использование радионуклидов и ионизирующего излучения в ветеринарии и животноводстве.	0,5	1,5	-	7	9	Опрос тестирование
11		Консультации	-	-	0,3	-	0,3	
12		Экзамен	-	-	-	36	36	Экзамен
13		Итого за семестр	2	6	0,3	63,7	72	
		ИТОГО:	**4**	**6**	**0,3**	**133,7**	**144**	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	**8**	Раздел 1. Предмет и задачи курса «Ветеринарная радиобиология» и его связь с другими дисциплинами. История развития радиобиологии в России. Ведущие ученые и их вклад в развитие и изучение данной науки.	Техника безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения. Нормативные документы по контролю за радиоактивной безопасностью.	**4**
6	**8**	Раздел 6. Использование радиоактивных изотопов в качестве индикаторов (меченых атомов) Использование ионизирующих излучений для диагностики болезней и лечения животных Использование ионизирующих излучений в сельском хозяйстве	Прогноз поступления радионуклидов в продукцию животноводства и растениеводства. Допустимые уровни содержания радионуклидов в продуктах питания и объектах ветнадзора.	**1,5**
7	**8**	Раздел 7. Лучевые поражения животных. Лучевая болезнь крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец, коз и кур.	Основы радиохимического анализа. Высушивание, обугливание, озоление проб и радиометрия.	**1,5**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
8	**8**	Раздел 8. Лучевые ожоги кожных покровов. Комбинированные лучевые поражения.	Лечение и профилактика лучевых поражений.	**1,5**
9	**8**	Раздел 9. Использование радионуклидов и ионизирующего излучения в ветеринарии и животноводстве.	Радиоиндикационный метод (метод меченых атомов). Авторадиографический метод. Радиоиммунологический метод анализа (РИА)	**1,5**
		Итого		**6**

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1.	8	Раздел 1. Предмет и задачи курса «Ветеринарная радиобиология» и его связь с другими дисциплинами. История развития радиобиологии в России. Ведущие ученые и их вклад в развитие и изучение данной науки.	Теории и гипотезы, объясняющие действие ионизирующего излучения на живой организм. Авария на Чернобыльской АЭС и ее последствия. Конспект. Устная защита. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**10**
2.		Раздел 2. Основы ядерной физики. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений.	Элементы ядерной физики. Строение атома. Явление радиоактивности. Радиоактивные семейства. Характеристика радиоактивных излучений и их взаимодействие с веществом. Решение ситуационных задач Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**15**
3.		Раздел 3. Биологическое действие ионизирующих излучений. Действие ионизирующего излучения на клетку. Влияние ионизирующего излучения на нервную систему, органы чувств, кожу, органы пищеварения, дыхания, размножения и потомство.	Источники и пути загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами. Влияние ионизирующего излучения на беременность. Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**15**
4.		Раздел 4. Токсикология радиоактивных веществ. Распределение радионуклидов в организме, их накопление и выведение. Токсикология цезия-137, стронция-90 и йода-131.	Приборы для измерения излучений и их назначение. Принцип работы гамма-спектрометрических установок Конспект. Решение ситуационных задач Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**15**
5.		Раздел 5. Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды.	Влияние разных факторов на переход радионуклидов из рациона животных в продукцию животноводства.	

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
		Особенности проведения ветеринарных мероприятий в зонах радионуклидного загрязнения.	Использование веществ, ускоряющих выведение радионуклидов из организма. Использование кормовых угодий, загрязненных радионуклидами. Решение ситуационных задач Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**15**
6.		Раздел 6. Использование радиоактивных изотопов в качестве индикаторов (меченых атомов) Использование ионизирующих излучений для диагностики болезней и лечения животных Использование ионизирующих излучений в сельском хозяйстве	Особенности заживления переломов костей на фоне лучевой болезни. Комбинированные лучевые поражения и генетические последствия. Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**6,7**
7.		Раздел 7. Лучевые поражения животных. Лучевая болезнь крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец, коз и кур.	Отдаленные последствия действия радиации. Генетические мутации. Реферат Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**7**
8.		Раздел 8. Лучевые ожоги кожных покровов. Комбинированные лучевые поражения.	Радиационная экспертиза объектов ветеринарного надзора. Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**7**
9.		Раздел 9. Использование радионуклидов и ионизирующего излучения в ветеринарии и животноводстве.	Дезактивация рабочих помещений, оборудования, ферм, комплексов, животных. Конспект. Подготовка к лекциям и практическим занятиям	**7**
		Итого		**133,7**

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
1	**Степанов, В. Г.** Ветеринарная радиология : учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3015-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169054.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2	**Степанов, В. Г.** Ветеринарная радиобиология : учебное пособие / В. Г. Степанов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169210. - ISBN 978-5-8114-3001-7.	Неограниченный доступ
3	**Ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды** : учебное пособие для вузов / Н. П. Лысенко [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0610-X. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167691/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
4	**Ветеринарная радиобиология** : методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения / Позднякова В. Ф. ; Сабетова К. Д. ; Костромская ГСХА. Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 20 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.	Неограниченный доступ
5	**Радиобиология** [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Лысенко Н.П., ред. ; Пак В.В., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 576 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4229/, требуется регистрация.	Неограниченный доступ
6	**Фокин, А.Д.** Сельскохозяйственная радиология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. Д. Фокин, А. А. Лурье, С. П. Торшин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 416 с. : ил. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/665/, требуется регистрация.	Неограниченный доступ
7	**Трошин, Е.И.** Тесты по радиобиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Е. И. Трошин, Ю. Г. Васильев, И. С. Иванов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 240 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/49474/, требуется регистрация.	Неограниченный доступ
8	**Степанов, В.Г.** Ветеринарная радиобиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Г. Степанов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107298/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3001-7.	Неограниченный доступ

9	**Ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды** : учеб. пособие для вузов / Лысенко Н.П. [и др.]. - СПб : Лань, 2005. - 240 с.:	31
10	**Степанов, В.Г.** Ветеринарная радиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Г. Степанов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 348 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102241/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3015-4.	Неограниченный доступ
11	**Ветеринарная рентгенология** [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. А. Никулин [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111903/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3263-9.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия)и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 407 Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz	Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 02 Учебная лаборатория по ветеринарной радиобиологии. Спектрометр-радиоме тр поисковой СРП-97 (1101040738); Спектрофотометр медицинский Apel 101 (1101040739); Фонарь неактиничный (1101040828); стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061636)	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010 Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020) CorelDRAW Graphics Suite X6 АИБС МАРК-SQL 1.17

		КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)
	Аудитория 02 Учебная лаборатория по ветеринарной радиобиологии. Спектрометр-радиоме тр поисковой СРП-97 (1101040738); Спектрофотометр медицинский Apel 101 (1101040739); Фонарь неактиничный (1101040828); стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061636)	
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	Аудитория 02 Учебная лаборатория по ветеринарной радиобиологии. Спектрометр-радиоме тр поисковой СРП-97 (1101040738); Спектрофотометр медицинский Apel 101 (1101040739); Фонарь неактиничный (1101040828); стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061636)	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1 Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/50 Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станц осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарная фармация»

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составитель (и)
преподаватель кафедры внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства Ксения Д. Сабетова Подписано цифровой подписью: Ксения Д. Сабетова Дата: 2021.03.17 14:51:48 +03'00' Сабетова К.Д.

Заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства Владимир Вячеславович Решетняк Подписано цифровой подписью: Владимир Вячеславович Решетняк Дата: 2021.03.17 14:52:19 +03'00' Решетняк В.В.