

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2025 07:40:17

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет ветеринарной медицины

**ОПОП по специальности
36.05.01 – Ветеринария**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.О.33 Ветеринарная радиобиология

**Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина с дополнительной
квалификацией «Ветеринарный фармацевт»»**

Омск 2025

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Бойко Т.В.
« 18 » 06 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Чернигова С.В.
« 18 » 06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.0.33 Ветеринарная радиобиология

Специализация – «Ветеринарная медицина с дополнительной
квалификацией "Ветеринарный фармацевт"»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Диагностики, внутренних
незаразных болезней,
фармакологии, хирургии и
акушерства

Разработчик (и) РП:
кандидат ветеринар. наук, доцент



В.В. Шитиков

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
кандидат ветеринар. наук, доцент



И.Г. Алексеева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2025

1.ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 г. № 974;
- Основная образовательная программа подготовки специалиста по специальности 36.05.01 – Ветеринария, специализация - Ветеринарная медицина с дополнительной квалификацией "Ветеринарный фармацевт"

1.2 . Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3. В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к врачебной, экспертно-контрольной, фармацевтической; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины – освоение обучающимися теоретических знаний и практических умений и навыков в области эпизоотологии и инфекционных болезней в объеме, необходимом для специалиста.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины(как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать(действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Универсальные компетенции					
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	знает условия по обеспечению безопасных и комфортных условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	навыками и методами по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты
		ИД- 2 осуществляет действия попредотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенногопроисхождения длясохранения природной среды, обеспечения устойчивого развитияобщества	Действия попредотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Владеет навыками и методами по осуществлению действийпо предотвращениювозникновения чрезвычайных ситуацийприродного и техногенного происхождения длясохранения природной среды, обеспеченияустойчивого развития общества

		ИД-3 выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Действия по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	владеет навыками и методами по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера
		ИД-4 принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знает как принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	умеет принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеет навыками и методами по организации спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	ИД-3 осуществляет карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	знает как осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	умеет осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	владеет навыками и методами осуществления карантинных мероприятий и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД -1	Полнота знаний	Знает и понимает, как обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает и не понимает, как обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, знает и понимает слабо, как обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты различной этиологии	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает и понимает, а также ориентируется, как обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты сложных профессиональных задач	Тест контрольного занятия; итоговый тест; реферат, коллоквиум, экзаменационное задание

		Наличие умений	обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты .	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Показывает слабые умения по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Умеет обеспечивать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющих умения по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты, достаточно много для решения сложных профессиональных задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками и методами по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками и методами по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо владеет навыками и по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо и четко владеет навыками и по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты, решает стандартные задачи	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками и по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты, может решать сложные эпизоотологические задачи.	

ИД-2.	Полнота знаний	действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Компетенция в полной мере не сформирована, не знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Тест контрольного занятия; итоговый тест; реферат, коллоквиум, экзаменационное задание
	Наличие умений	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Удовлетворительно осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, владеет навыками сбора информации и анализа нормативно правовых актов, а также соблюдения требований по обращению лекарственных средств для животных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, владеет хорошо навыками сбора информации и анализа нормативно правовых актов, а также соблюдения требований по обращению лекарственных средств для животных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков сбора информации и анализа нормативно правовых актов, а также соблюдения требований по обращению лекарственных средств достаточно для решения сложных задач.	

[illegible]

			чайных ситуаций техно- генного характера	рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техно- генного характера	безопасности на рабо- чем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техно- генного характера	опасности на рабочем месте, при- чины возникновения чрезвычайных ситуа- ций техногенного ха- рактера, достаточно для решения слож- ных задач	Тест кон- трольного занятия; ито- говый тест; реферат, коллоквиум, экзамена- ционное зада- ние
ИД-4	Полнота знаний	знает как прини- мать участие в спаса- тельных и неотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случае воз- никновения чрезвычай- ных ситуаций и военных конфликтов	Компетенция в полной мере не сформирована, не знает как прини- мать участие в спаса- тельных и неотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случае воз- никновения чрезвычай- ных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность ком- петенции соответствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает как принимать участие в спасательных и неотлож- ных аварийно- восстано- вительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо знает как принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных ме- роприятиях в случае возникновения чрезвычай- ных ситуаций и во- енных конфликтов	Сформированность компетенции полно- стью соответствует требованиям. Отлич- но знает как прини- мать участие в спаса- тельных и неотлож- ных аварийно-вос- становительных ме- роприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Тест кон- трольного занятия; ито- говый тест; реферат, коллоквиум, экзамена- ционное зада- ние
	Наличие умений	умеет принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случае воз- никновения чрезвычай- ных ситуаций и военных конфликтов	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет прини- мать участие в спаса- тельных и неотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случае воз- никновения чрезвычай- ных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность ком- петенции соответствует минимальным требованиям. Удовле- творительно умеет при- нимать участие в спаса- тельных и неотложных аварийно- восстано- вительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо умеет принимать уча- стие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных ме- роприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и во- енных конфликтов	Сформированность компетенции полно- стью соответствует требованиям. Отлич- но умеет принимать уча- стие в спасатель- ных и неотложных аварийно- восстано- вительных мероприя- тиях в случае возник- новения чрезвычайных ситуаций и воен- ных конфликтов	
	Наличие навыков (владение	владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварий-	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыка-	Сформированность компетенции соответствует	Сформированность компетенции в целом соответствует	Сформированность компетенции полностью	

		опытом)	но-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ми участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	минимальным требованиям, владеет навыками принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	требованиям, владеет хорошо навыками принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	соответствует требованиям. Имеющихся навыков принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, достаточно для решения сложных задач	
ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от	ИД-3	Полнота знаний	знает как осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Компетенция в полной мере не сформирована, не знает как осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает как осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо знает как осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает как осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Тест контрольного занятия; итоговый тест; реферат, коллоквиум, экзаменационное задание
		Наличие умений	умеет осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Удовлетворительно умеет осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо умеет осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично умеет осуществлять карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	

заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками осуществления карантинных мероприятий и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками осуществления карантинных мероприятий и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, владеет навыками осуществления карантинных мероприятий и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, владеет хорошо навыками осуществления карантинных мероприятий и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков принимать участие в осуществлении карантинных мероприятий и защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, достаточно для решения сложных задач	
---	--	--	--	--	--	---	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.0.08.01 Физика биологических систем Б1.0.08.02 Биофизика	. Уметь использовать знания по дисциплинам при оценке состояния животного	Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.01.01(П) Врачебно-производственная практика Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика	Б1.О.27 Патологическая анатомия Б1.О.22 Внутренние незаразные болезни; Б1.О.28 Ветеринарно-санитарная экспертиза; Б1.В.11.01 Биология и патология крупного и мелкого рогатого скота
Б1.О.21 Диагностика болезней животных	Картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологиях. Использовать основные и специальные методы клинического исследования животных. Владеть техникой клинического обследования животных введения лекарственных веществ		
Б1.О.14 Патологическая физиология	Патогенез типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных. Уметь использовать знания физиологии при оценке состояния животного		
Б1.В.04 Национальное и международное ветеринарное законодательство	Основные законы ветеринарии		

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 6 семестре (-ах), 3-го курса очной формы обучения и 4 курсе заочной формы обучения

Продолжительность семестра (-ов) 15 1/6 – очная форма обучения, 32 1/6 – заочная форма обучения. Общая трудоемкость - 108 час, - 3 з.е.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	3 курс, 6 сем.	4 курс
1. Контактная работа		
1.1 Аудиторные занятия, всего	54	10
- лекции	18	4
- практические занятия (включая семинары)	36	6
- лабораторные работы	Не предусмотрены	
1.2 Консультации (в соответствии с учебным планом)	Не предусмотрены	
2. Внеаудиторная академическая работа	18	89
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
- реферат	10	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	8	50
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	-	23
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		6
3 Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	4
Примечание: * – семестр – для очной и заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распре- деление по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориенти- рован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Ветеринарная радиобиология	108	54	18	36	-	18	10	экзамен	УК-8
Итого по дисциплине		108	54	18	36	-	18	10	36	ПК-2
Заочная форма обучения										
1	Ветеринарная радиобиология	108	10	4	6	-	89	10	экзамен	УК-8
Итого по дисциплине		108	10	4	6	-	89	10	9	ПК-2

4.2 Лекционный курс

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Краткая история развития радиобиологии, цель, задачи и структура курса 1. Краткая история развития радиобиологии. 2. Задачи ветеринарных специалистов.	2	2	Лекция-визуализация
	2	Тема: Явления радиоактивности 1. Радиоактивные излучения, их виды и характеристика. 2. Виды радиоактивности. 3. Принципы нормирования радиоактивного воздействия.	2		Лекция-визуализация
	3	Тема: Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом 1. Действие ионизирующих излучений на биологические объекты. 2. Изучение действия ионизирующих излучений на белки, жиры, углеводы и нуклеиновые кислоты.	2		Лекция-визуализация
	4	Тема: Биологическое действие ионизирующих излучений 1. Теории и механизм действия ионизирующего излучения. 2. Действие ионизирующего излучения на ткани, органы и системы организма животных.	2		Лекция-визуализация

5	Тема: Лучевые поражения 1. Внешнее и внутреннее облучение. Дозы облучения. 2.Признаки, степень ОЛБ. 3. Оказание первой доврачебной помощи при облучении и загрязнении радиоактивной пылью.	2		лекционное занятие проводится в интерактивной форме обучения	
6	Тема: Радиоэкология 1. Предмет и задачи радиоэкологии 2. Разделы радиоэкологии	2		Лекция-визуализация	
7	Тема: Радиотоксикология, предмет и задачи 1. Факторы влияния на токсичность радионуклидов 2. Особенности биологического действия радионуклидов. 3. Токсикология радиоактивного цезия и йода.	2	2	Лекция-визуализация	
8	Тема: Радиометрическая экспертиза объектов ветеринарного надзора и внешней среды 1. Объекты ветеринарной экспертизы, последовательность этапов ее выполнения. 2.Оценка уровня радиоактивной загрязненности объектов ветеринарного надзора и пути снижения загрязнения сельскохозяйственных объектов. 3.Дезактивация. 4.Пребывание животных в зоне радиоактивного загрязнения	2		Лекция-визуализация	
9	Тема: Использование ионизирующих излучений в сельском хозяйстве, животноводстве и ветеринарии 1. Использование ионизирующих излучений для повышения хозяйственно - полезных качеств птиц. 2. Использование ионизирующих излучений при производстве кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных. 3.Использование в ветеринарии и животноводстве процессов, основанных на бактерицидном и летальном действии ионизирующих излучений. 4. Использование радиоизотопных методов исследования в ветеринарии и животноводстве	2		Лекция-визуализация	
Общая трудоемкость лекционного курса		18	4	х	
Всего лекций по дисциплине:		9	Из них в интерактивной форме:		9
- очная форма обучения		9	-		9
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		2
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на об- суждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерак- тивные формы**	Связь заня- тия с ВАРС*
раздела (мо- дуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2 курс						
1	1	Входной контроль Тема: Основы радиационной безопасности 4 часа 1.Понятие о радиационной безопасности .2.Помещения радиологи- ческой лаборатории и требо- вания, предъявляемые к ним. 3.Радиационная гигиена. 4.Учет и хранение источника излучения. 5. Обращение с радиоактивны- ми отходами.	2		Групповая дискуссия	УЗ СРС
	2	Тема: Способы защиты от внешнего облучения 1..Защита, расстоянием. 2.Защита временем. 3. Защита поглощением. 4. Защита разведением.	2		Групповая дискуссия	ОСП
	3	Тема. Дозиметрия ядерных излучений 1.Определения дозиметрии и дозы. 2. Расчёт доз при внутреннем (инкорпорированном) облу- чении. 3. Связь между активностью радионуклидов и дозой, созда- ваемой их гамма-излучением.	2		Семинар- дискуссия	ОСП
	4	Тема: Приборы дозиметриче- ского контроля 1. Общие сведения о дозимет- рических приборах. 2. Принцип устройства и поряд- ок работы на дозиметриче- ских приборах различных ти- пов.	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
	5	Тема: Радиометры, подготовка их к работе и порядок измере- ния радиоактивности 1.Назначение и устройство радиометров Б-2, Б-4, ДП-100, РКБ 4-1еМ. 2.Определение счётной харак- теристики газоразрядного счётчика. 3. Проверка стабильности ра- боты радиометрической уста- новки.	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
	6	Тема: Методы определения качества счётчика, радиометра и радиометрия препаратов 1. Определение счётной харак- теристики газоразрядного счётчика. 2. Проверка стабильности ра- боты радиометрической уста- новки. 3.Определение скорости счёта	2		Семинар-дискуссия	ОСП

		фона и исследуемых препаратов. 4.Определение относительной и абсолютной радиометрии препаратов.				
	7	Коллоквиум по темам 1, 2, 3, 4,5,6	2		Контрольное занятие	ОСП
	8	Тема: Условия, влияющие на скорость счёта 1. Влияние расстояния между измеряемым препаратом и счётчиком на скорость счёта 2.Выбор счётчика для регистрации различных излучений по виду и энергии. 3.Исследование влияния плотности материала подложки на скорость счёта от бета- препарата.	2		Презентация на основе современных мультимедийных средств. . Презентация «Счетчики для различных излучений по виду и энергии»	ОСП
	9	Тема: Условия, влияющие на скорость счёта 1. Влияние расстояния между измеряемым препаратом и счётчиком на скорость счёта 2.Выбор счётчика для регистрации различных излучений по виду и энергии. 3.Исследование влияния плотности материала подложки на скорость счёта от бета- препарата.	2		Презентация на основе современных мультимедийных средств.	ОСП
	10	Тема: Градуировка радиометрических установок по отдельным радионуклидам и методы определения радиоактивности-препаратов 1. Градуировка радио - метрической установки по эталонным источникам. 2. Расчёт бета-активности ^{40}K в 100 мг хлористого калия. 3. Определение скорости счета и эффективности счёта от различных навесок препаратов калия и образцов источников. 4. Абсолютный, расчётный и относительный (сравни – тельный)методопределения радиоактивности препаратов	2		Групповая дискуссия	ОСП
	11	Тема: Определение слоя половинного ослабления бета-излучения основы диагностики, лечения и профилактикилучевых поражений животных 1.Определение слоя половинного ослабления излучения радиоизотопов K-40 и Co-60. 2. Прижизненная диагностика лучевого поражения животных. 3.Лечение острой лучевой болезни. 4.Способы профилактики лучевых поражений.	2		Анализ конкретных ситуаций (мини case-study)	ОСП

2	12	Тема:Биологическое действие ионизирующих излучений на организм животных 1. . Действие ионизирующих излучений на гемопоэтическую и иммунную системы. 2. Действие ионизирующих излучений на желудочно-кишечный тракт, дыхательную, сердечно-сосудистую и выделительную системы. 3.Действие ионизирующих излученийна организм животных в целом.	2	2	Анализ конкретных ситуаций (мини case-study)	ОСП
	13	Коллоквиум по темам 8,9,10,11,12.	2		Контрольное занятие	ОСП
	14	Тема: Мутагенное действие радиации 1. Типы радиационных мутаций. 2. Действие радиации на зародыш, эмбрион и плод.	2		Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация«Мутагенное действие ионизирующих лучей на организм животных»	ПР СРС
	15,16	Тема:Дезактивация сельскохозяйственной продукции 4 часа 1.. Мероприятия по ограничению поступления радионуклеидов в животноводческую продукцию. 2.Дезактивация продовольствия в таре и воды. 3. Технологическая обработка молочных, мясных продуктов и загрязненных радиоактивными веществами.	4		Семинар- дискуссия Анализ конкретных ситуаций (мини case-study)	
	17	Тема:Радиохимический анализ. 1.Этапы радиохимического анализа. 2. Отбор и подготовка проб для измерения активности стронция-90 и цезия-137. 3. Использование радионуклеидных методов в биохимических и иммунологических исследованиях.	2	2	Анализ конкретных ситуаций (мини case-study)	Контроль полученных знаний
	18	Итоговый тестовый контроль	2		Групповая дискуссия	
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		36
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		6
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Не предусмотрено

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Ветеринарная радиобиология»

5.1 Выполнение и сдача курсовой работы по дисциплине не предусмотрено

5.2 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ (реферат)

5.2.1. Примерный обобщенный план-график выполнения реферата по дисциплине «Ветеринарная радиобиология»

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час. Очная/заочная	Примечание
1	2	4
1. Подготовительный этап		
1.1. Выбор темы реферата	0,5/0,5	Выбор темы осуществляется обучающимся на основании изучения радиобиологической ситуации в конкретном хозяйстве или в ветеринарной клинике и др. местах
1.2. Определение места выполнения	0,5/0,5	
2. Разработка темы (основной этап)		
2.1. Изучение места работы	2/2	
2.2. Проведение собственных исследований	2/2	
2.3. Работа с литературой	2/2	
Заключительный этап		
3.1. Оформление работы	2/2	
Итого на выполнение работы	10/10	

5.2.2 Процедура сдачи реферата

Процедура сдачи реферата оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

Темы рефератов

1. Структура и функции подразделений радиологической службы
2. Дозиметрия и радиометрия. Предмет и задачи.
3. Виды радиометрического контроля.
4. Этапы радиометрического контроля, отбор проб
5. Характеристики внешнего облучения животных.
6. Клинические признаки, указывающие на развитие лучевого поражения
7. Физиологический этап развития лучевого поражения.
8. Радиационно-химический этап развития лучевого поражения.
9. Общебиологический этап развития лучевого поражения. Классификация лучевых поражений.
10. Факторы, определяющие тяжесть лучевого поражения.
11. Понятие о радиочувствительности. Классификация радиочувствительности.
12. Видовая радиочувствительность и теории её объясняющие.
13. Кожные поражения и лучевые ожоги у животных в результате
14. Соматические поражения возникающие у сельскохозяйственных животных при воздействии ионизирующего излучения.
15. Формы лучевой болезни и их этиологический характер.
16. Периоды лучевой болезни; факторы, определяющие их продолжительность и степень тяжести.
17. Синдромы лучевой болезни. Фактор, определяющий последовательность их проявления.
18. Профилактика и лечение лучевой болезни.
19. Отдаленные последствия радиации (опухолевые, неопухолевые).
20. Влияние радиации на иммунитет.
21. Влияние радиации на наследственность. Радиационный мутагенез у сельскохозяйственных животных.
22. Особенности течения ОЛБ у лошадей.
23. Особенности течения ОЛБ у крупного рогатого скота.
24. Особенности течения ОЛБ у свиней.
25. Пути выведения радионуклидов из организма.
26. Методы дезактивации сельскохозяйственной продукции.

27. Мероприятия, ограничивающие распространение радионуклидов на этапе корм-животное. Как используется в данном случае принцип «конкурентности».
28. Дезактивация молочных продуктов.
29. Дезактивация мясных продуктов.
30. Методы дезактивации сельскохозяйственной продукции при внекорневом и корневом загрязнении растений радионуклидами.
31. Биологическая цепь распространения стронция-90 и цезия-137.
32. Радиометрический контроль сельскохозяйственной продукции при радиоактивном заражении местности.

5.2.3 Шкала и критерии оценивания

При аттестации студента учитывается качество **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата*: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата*: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата*: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии*: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если обучающийся прикрепил его в ИОС ОмГАУ-Moodle, а также,

- полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформил реферат в соответствии с требованиями МУ; при собеседовании на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если не прикрепил реферат в ИОС ОмГАУ-Moodle а также:

- содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями;
- при собеседовании обучающийся не владеет материалом, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

5.3 Типовые контрольные задания для студентов заочной формы обучения

Не предусмотрены

5.4 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий) заочная форма обучения

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час. очная форма/заочная форма
1. Способы защиты от внешнего облучения 1. Дозиметрия ядерных излучений	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
2. Методы обнаружения и регистрации ядерных излучений	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
3. Приборы дозиметрического	<i>Самостоятельная</i>	Общий алгоритм са-	2

контроля	<i>работа</i>	моподготовки	
4. Определение счётной (рабочей) характеристики газоразрядного счётчика	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
5. Радиометрия препаратов	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
6. Методы определения радиоактивности препаратов	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
7. Лучевые поражения животных	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
8. Дезактивация продукции животноводства	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
9. Ветеринарная радиометрическая экспертиза	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
10. Радиохимический и спектральный анализ	<i>Самостоятельная работа</i>	Общий алгоритм самоподготовки	2
11. Лучевые поражения животных	презентация Лучевые поражения животных	Общий алгоритм самоподготовки	1
12. Дезактивация продукции животноводства	презентация Дезактивация продукции животноводства	Общий алгоритм самоподготовки	1
13. Ветеринарная радиометрическая экспертиза	презентация Ветеринарная радиометрическая экспертиза	Общий алгоритм самоподготовки	1
Всего			23

Самоподготовка к аудиторным занятиям

Мутагенное действие радиации

1. Типы радиационных мутаций
2. Действие радиации на зародыш, эмбрион и плод

Лучевые поражения животных

1. Прижизненная диагностика лучевой болезни.
2. Лечение лучевых поражений.
3. Профилактика лучевых поражений животных
4. Определение количества эритроцитов в периферической крови при острой лучевой болезни .
5. Определения количества лейкоцитов при острой лучевой болезни .
6. Определение количества гемоглобина при острой лучевой болезни .
7. Лейкоцитарная формула: определение, клиническое значение при острой лучевой болезни

Дезактивация сельскохозяйственной продукции

1. Мероприятия по ограничению поступления радионуклидов в животноводческую продукцию.
2. Дезактивация продовольствия в таре и воды.
3. Технологическая обработка молочных продуктов, загрязнённых радиоактивными веществами.
4. Технологическая обработка мясных продуктов, загрязнённых радиоактивными веществами.

Ветеринарная радиометрическая экспертиза 1. Цели и задачи ветеринарной радиометрической экспертизы.

2. Определение радиоактивности воздуха.
3. Определение радиоактивности воды и жидких продуктов.
4. Ветеринарная радиометрическая экспертиза продукции растениеводства.
5. Ветеринарная радиометрическая экспертиза продукции животноводства.
6. Правила отбора проб (почвы, кормов, продуктов растительного и животного происхождения)..
7. Особенности подготовки различных проб к исследованию.
8. Порядок определения суммарной бета- активности проб

Радиохимический анализ

1. Этапы радиохимического анализа.
2. Отбор и подготовка проб для измерения активности стронция-90 и цезия-137
3. Приготовление счетных образцов биоматериалов

4. Понятие о носителях.
5. Идентификация радиоактивных изотопов.
6. Использование радионуклидных методов в биохимических и иммунологических исследованиях
7. Чем отличается радиохимический анализ от радиометрической экспертизы объектов ветеринарного надзора.
8. Назовите основные этапы радиохимического анализа. Поясните кратко каждый из них.
9. Как проводят озоление проб и что такое коэффициент озоления?
10. Что такое носитель и его роль в радиохимическом анализе?
11. Какие виды носителей Вы знаете?

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ при самоподготовке к аудиторным занятиям

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2). Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.5 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела выносятся на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Система государственного ветеринарного контроля радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора, её цели и задачи, организационная структура.	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
2	Гигиенические нормативы: ПДД, ПДП, ПГП, ПДС, ДК, ВДУ	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
3	Накопление радионуклидов в органах и тканях. Методы ускорения выведения радионуклидов из организма.	1	Вопросы семинара, коллоквиум тестирование.
4	Концепция проживания и ведения хозяйственной деятельности на радиоактивно-загрязнённых территориях.	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
5	Прогнозирование поступления радионуклидов в корма и продукцию животноводства.	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
6	Радиационный мутагенез.	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
7	Восстановительные и компенсаторные процессы при облучении на молекулярном, клеточном уровнях и в целом организме.	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования

8	Радиационная безопасность как социально-гигиеническая проблема. Мероприятия при аварийных ситуациях. Радиационный контроль.	1	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
Итого		8	
Заочная форма обучения			
1	2. Основы радиационной безопасности 2.1. Основные принципы радиационной безопасности 2.2. Способы защиты от внешнего облучения	10	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
2	Радиозэкология 3.1. Естественные источники ионизирующих излучений. 3.2. Искусственные источники ионизирующих излучений.	10	Вопросы промежуточного тестирования
3	Радиотоксикология 4.1. Предмет и задачи радиотоксикологии. 4.2. Основные аспекты токсикологии радиоактивных веществ. 4.3. Характеристика наиболее опасных радионуклидов	10	Вопросы промежуточного тестирования
4	Ветеринарная радиометрическая экспертиза 5.1. Цели и задачи радиометрической экспертизы 5.2. Ветеринарная радиометрическая экспертиза почвы и кормов. 5.3. Ветеринарная экспертиза продуктов животного происхождения	10	Вопросы семинара, промежуточного тестирования
5	Использование ионизирующих излучений в биологии, животноводстве и ветеринарии. 6.1. Применение современных методов радионуклидного исследования (метод «меченых» атомов, РИА, нейтронно-активационный анализ, автордиография). 6.2. Применение радионуклидов для консервирования, стерилизации и др. отраслях биологии и сельского хозяйства. 6.3. Применение радионуклидов в диагностике и терапии болезней животных	10	Вопросы промежуточного тестирования
Итого		50	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

**ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)

2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

6. САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Заочная форма обучения			
Входное тестирование	100%	Тест	0,5
Тест	100%	Коллоквиум	1,5
Типовые контрольные задания	100%	Вопросы по вариантам	2
Итоговое тестирование	100%	Тест	2

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

6.1 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ»

6.1.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (специалитет) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен

Место процедуры получения экзамена в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра (курса)
Основные условия получения студентом зачёта (оценки):	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта с оценкой -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6 Обеспечение учебного процесса по дисциплине 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.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- 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.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

БТ-0.33 Ветеринарная радиобиология

в составе ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария с дополнительной специализацией «Ветеринарная фармакология»

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры радиологии, А.Н.Б. радиобиологии
(наименование кафедры)протокол № 2 от 18.03.2025Зав. кафедрой, уч. ст., уч. зв. д.в.н., профессорБабко Т.В.б) На заседании методической комиссии по направлению Код - Наименование 36.05.01 Ветеринарияпротокол № 4 от 18.03.2025

Председатель МКС 36.05.01 Ветеринария, К.В.Н., доцент

Алексеева И.Г.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Начальник Главного управления ветеринарии

Плаценко В.П.

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами, педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:



9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе
по дисциплине Б1.0.33 Ветеринарная радиобиология

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Ветеринарная радиобиология : учебное пособие / С. А. Сашенкова, Г. В. Ильина, Е. Г. Куликова, Д. Ю. Ильин. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131088 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Фокин; А.Д. Сельскохозяйственная радиология /А.Д. Фокин, А.А. Лурье, СП. Торшин // учебник - М: «Дрофа», 2005. - 367 с.	НСХБ
Сироткин, А.Н. Радиоэкология сельскохозяйственных животных / А.Н. Сироткин, Р.Г. Ильязов // монография - Казань, «Фэн», 2000. - 380 с.	НСХБ
Белопольский, В. А. Ветеринарная радиобиология : учебное пособие / В. А. Белопольский, Е. А. Орлова, Р. А. Цымбал. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 212 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90736 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Степанов, В. Г. Ветеринарная радиобиология : учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-3001-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212978 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Радиобиология. Биологическое действие ионизирующих излучений и лучевые поражения сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Д. А. Саврасов, С. С. Карташов, А. А. Михайлов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-49648-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422504 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»	http://znaniy.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://studentlibrary.ru
Универсальная База Данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине Б1.0.33 Ветеринарная радиобиология**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
В.А. Белопольский, Е.А. Орлова, Р.А. Цымбал	Белопольский, В.А. Ветеринарная радиобиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Белопольский, Е.А. Орлова, Р.А. Цымбал. —Омск : Омский ГАУ, 2016. — 212 с.		https://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
В. А. Белопольский, Е. А. Орлова, Р. А. Цымбал; ред. В. И. Беркович	Белопольский, В. А. Ветеринарная радиобиология : практикум / В. А. Белопольский, Е. А. Орлова, Р. А. Цымбал ; ред. В. И. Беркович ; Ом.гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2016. - 211 с.		НСХБ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)
Электронно-библиотечная система	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические и внеаудиторные занятия студента
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические и внеаудиторные занятия студента
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная внеаудиторная работа студента, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Ветеринарная радиобиология»**

Учебная аудитория семинар-ского типа	Парты со скамейками, доска классная, стул полумягкий, трибуна малая, стул, столы письменные, муляжи
Учебная аудитория семинар-ского и лекционного типа	Парты, стулья, стол одностумбовый, лабораторные столы, доска классная, шкаф лабораторный медицинский, трибуна малая, табурет, радиометры и рентген-оборудование, переносное оборудование: мультимедийный проектор LC-XIP 2000 ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MiC2DP8400
Учебная аудитория лекционного типа	Ученическая доска, ученические столы, столпреп, вешалка для одежды, жалюзи, переносное оборудование: мультимедийный проектор LC-XIP 2000 ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MiC2DP8400

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции (в традиционной и интерактивной формах), практические (в традиционной и интерактивной формах), контрольные практические занятия (коллоквиумы), самостоятельные работы студентов, экзамен.

Лекционные занятия со студентами проводятся в традиционной или в интерактивной форме (в виде лекций-визуализаций). Занятия контрольного типа проводятся в виде коллоквиумов. Практические занятия проводятся в форме традиционных, «групповая дискуссия «анализа конкретных ситуаций» (case-study).

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем (с конспектом в рабочей тетради), подготовка к текущему контролю.

По итогам изучения 1-го раздела программы, студент выполняет тестовый контроль в рабочей тетради ВАРС. По итогам изучения разделов дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме текущего контроля – контрольных занятий (коллоквиумов).

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины «Ветеринарная радиобиология» в профессиональном становлении специалиста в области ветеринарии, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, выступление на интерактивных занятиях;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими интерактивными и контрольными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенные знания по биологии, микробиологии,

вирусологии, иммунологии, патологической анатомии, ветеринарной фармакологии и клинической диагностики при изучении других учебных дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили, либо которые предстоит им изучить. Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде; излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются виды лекций: лекции-визуализации.

Лекция-визуализация сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

3.1. Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий в соответствии с ФГОС.

По дисциплине «Болезни птиц» рабочей программой предусмотрены практические занятия (интерактивные и традиционные формы проведения) и контрольные занятия.

Практические занятия. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности

Цель интерактивных методов обучения состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дает знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск обучающимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление воздействия между обучающимися, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Алгоритм проведения интерактивного занятия:

1. Подготовка занятия

Преподаватель проводит подбор темы, ситуации, подбор конкретной формы интерактивного занятия.

2. Вступление:

Сообщение темы и цели занятия:

– участники знакомятся с предлагаемой ситуацией, с проблемой, над решением которой им предстоит работать, а также с целью, которую им нужно достичь;

– педагог информирует участников о рамочных условиях, правилах работы в группе, дает четкие инструкции о том, в каких пределах участники могут действовать на занятии;

3. Основная часть:

3.1. Разделение участников на группы.

3.2. Интерактивное позиционирование, включающее четыре этапа интерактивного позиционирования:

- 1) выяснение набора позиций аудитории,
- 2) осмысление общего для этих позиций содержания,
- 3) переосмысление этого содержания и наполнение его новым смыслом,
- 4) формирование нового набора позиций на основании нового смысла.

4. Выводы (рефлексия).

Интерактивные занятия по дисциплине проводятся в виде практических занятий «групповая дискуссия», «Анализа конкретных ситуаций (case-study)».

Интерактивное занятие «Анализ конкретных ситуаций (case-study)» – метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, при котором студенты и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении и решении задач. Цель занятия: найти решение задачи и сделать выводы.

Данный метод характеризуется следующими признаками:

- наличие конкретной ситуации (проблемы);
- разработка (малыми группами студентов) вариантов решения ситуации;
- публичная защита разработанных вариантов разрешения ситуации с последующим оппонированием;
- подведение итогов и оценка результатов занятия.

Примерные темы занятий:

Тема № 1: Лучевые поражения животных

1. Прижизненная диагностика лучевой болезни.

2. Лечение лучевых поражений.

3. Профилактика лучевых поражений животных

4. Определение количества эритроцитов в периферической крови при острой лучевой болезни

5. Определения количества лейкоцитов при острой лучевой болезни.

6. Определение количества гемоглобина при острой лучевой болезни.

7. Лейкоцитарная формула: определение, клиническое значение при острой лучевой болезни.

Задание:

1. По условиям ситуационной задачи составить схему диагностики лучевых поражений животных.

2. Составить план профилактических и оздоровительных мероприятий лучевых поражений животных.

В хозяйстве «Н» по клиническим признакам выявлено у крс угнетенное состояние, отказ от корма, анемичность слизистых оболочек, лимфатические узлы увеличены в размерах, затрудненное дыхание. Взята кровь для лабораторного исследования. В лаборатории выявлено увеличение количества лейкоцитов.

Тема № 2: Дезактивация сельскохозяйственной продукции

1. Составить схему проведения дезактивации с/х продукции.

2. Составить план обработки молочных продуктов, загрязнённых радиоактивными веществами.

3. Технологическая обработка мясных продуктов, загрязнённых радиоактивными веществами.

Разработать тактику ветеринарной работы при лучевых поражениях животных и дезактивации сельскохозяйственной продукции

4. Сделать выводы и оценить результат проведенных мероприятий.

Занятия контрольного типа проводятся в форме коллоквиумов.

Цель занятий: осмысление и более глубокое изучение теоретических проблем, а также отработка навыков использования знаний.

Коллоквиумы проводятся со студентами с целью выяснения знаний по той или иной теме курса, их углубления. Коллоквиумы проводятся в часы контрольных занятий.

При самоподготовке к коллоквиуму студенты должны быть ориентированы преподавателем на предварительное изучение соответствующего раздела или части учебной дисциплины, по содержанию которых будет проводиться оценка знаний обучающихся. Формы организации проведения контроля знаний в семестрах проводится в виде письменного тестирования. Практическим итогом проведения коллоквиума является выявление и оценка преподавателем уровня знаний студентов на конкретный момент изучения ими темы.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлен отдельным документом