Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания Федеральное учреждение Уникальный программный ключ: высшего образования

43ba42f5deae4146hfebk9aa996381080a73627a89a40207cbseф14фfaQ98479ниверситет имени П.А. Столыпина»

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария

СОГЛАСОВАНО Руководитель ОПОП Т.В.Бойко

июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан С.В. Чернигова

19» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины Б1.О.33 Ветеринарная радиобиология

Направленность (профиль) - Ветеринарная медицина

Обеспечивающая преподавание дисциплины

кафедра -

Диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства

Разработчик (и) РП:

доктор ветеринар наук, профессор

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд ветеринар наук, доцент

Л.Ф.Бодрова

И.Г. Алексеева

Начальник управления информационных

технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Г.А. Горелкина

П.И. Ревякин

Директор НСХБ

И.М. Демчукова

Омск 2019

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, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 г. № 974;
- Основная образовательная программа подготовки специалиста по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарная медицина»

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, научно-образовательной; 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:

	енции, в формиро-	Код и наименование					
вании которых задейство- вана дисциплина		индикатора достижений компе-	формируемые в рамках данной дисциплины(как ожидаемый результат ее освоения)				
код	наименование	тенции	знать и понимать	уметь делать(дей-	владеть навыками		
				ствовать)	(иметь навыки)		
	1		2	3	4		
		Професси	ональные компетенции				
УК-8	Способен созда-	ИД 1 обеспечивает	знает условия по	обеспечивать	навыками и мето-		
	вать и поддержи-	безопасные и	обеспечиванию	безопасные и	дами по обеспече-		
	вать	комфортные условия	безопасных и ком-	комфортные условия	нию безопасных и		
	безопасные усло-	труда на рабочем ме-	фортных условия тру-	труда на рабочем ме-	комфортных усло-		
	вия жизнедеятель-	сте и в повседневной	да на рабочем месте и	сте и в повседневной	вий труда на рабо-		
	ности, в том числе	жизни, в т.ч. с помо-	в повседневной жизни,	жизни, в т.ч. с помо-	чем месте и в по-		
	при возникновении	щью средств защиты	в т.ч. с помощью	щью средств защиты	вседневной жизни,		
	чрезвычайных си-		средств защиты		в т.ч. с помощью		
	туаций				средств защиты		

			1
ИД 2 осуществляет	Действия попредот-	осуществляет дей-	Владеет навыками
действия попредот-	вращению возникно-	ствияпо предотвраще-	иметодами по осу-
вращению возникно-	вения чрезвычайных	ниювозникновения	ществлению дей-
вения чрезвычайных	ситуаций природного и	чрезвычайных ситуа-	ствийпо предот-
ситуаций природного	техногенного проис-	ций природного итех-	вращениювозник-
и техногенногопроис-	хождения для сохра-	ногенного происхож-	новения чрезвы-
хождения длясохране-	нения природной сре-	дения длясохранения	чайных ситуаций
ния природной сре-	ды,обеспечения устой-	природнойсреды,	природного и тех-
ды,обеспечения	чивого развитияобще-	обеспечения устойчи-	ногенного проис-
устойчивого развития	ства	вого развитияобще-	хождения
общества		ства	длясохра-
			нения природной
			среды, обеспече-
			нияустойчивого
			развития общества
ИД-3 выявляет и	Действия по выявле-	выявляет и устраняет	владеет навыками
устраняетпроблемы,	нию иустранению про-	проблемы, связанные	иметодами по вы-
связанные с наруше-	блем,связанных с	снарушениями техники	явлению иустране-
ниямитехники без-	нарушениями техники	безопасности на рабо-	нию проблем,свя-
опасностина рабочем	безопасности на рабо-	чем месте,причины	занных наруше-
месте,причины воз-	чем месте,причины	возникновения чрез-	ниями техникибез-
никновения чрезвы-	возникновения чрез-	вычайных ситуаций	опасности на ра-
чайных ситуаций тех-	вычайных ситуаций	техногенногохарактера	
ногенного характера	техногенного		чинывозникновения
	характера		чрезвычайных си-
			туацийтехногенного
			характера
ИД -4 принимает уча-	знает как принимать	умеет принимать	Владеет навыками
стие в спасательных и	3	י י	иметодами по ор-
неотложных аварийно-	Ī	ныхи неотложных	ганизацииспаса-
	аварийно- восстанови-		тельных и неот-
	•	тельных мероприятиях	
1			восстановительных
		i	мероприятиях в
-			случаевозникнове-
	•	•	ния чрезвычайных
φ, ινικι ου	φινικτο υ	l -	ситуаций ивоенных
			конфликтов
			конфинитов

ПК-2	Способен разраба-	ИД 3 осуществляет	знает как осуществ-	умеет осуществляет	владеет навыками
	тывать алгоритмы	карантинные	лять карантинные	карантинные меропри-	и методами осу-
	и критерии выбора	мероприятия и	мероприятия и	ятия и защиту	ществления каран-
	медикаментозной	защиту населения в	защиту населения в	населения в	тинных
	немедикаментоз-	очагах особо опасных	очагах особо опасных		мероприятия и
	ной терапии при	инфекций, при ухуд-	инфекций, при ухудше-	особо опасных инфек-	защиты
	инфекционных,	шении радиационной	нии	ций, при ухудшении	населения в очагах
	паразитарных и	обстановки и стихий-	радиационной		особо опасных ин-
	неинфекционных	ных бедствиях		обстановки истихий-	фекций, при ухуд-
	заболеваниях,		стихийных бедствиях	ных бедствиях	шении радиацион-
	осуществлять мо- ниторинг эпизооти-				ной обстановки и
	ческой				стихийных бедстви-
	обстановки, экс-				ях
	пертизу и контроль				
	мероприятий по				
	борьбе с зооноза-				
	ми, охранетерри-				
	тории РФ от заноса				
	заразных болезней				
	из других госу-				
	дарств, проводить карантинные меро-				
	приятия и защиту				
	населения в				
	очагах особо опас-				
	ных инфекций при				
	ухудшении адиа-				
	ционной				
	обстановки исти-				
	хийных бедствиях				

					Уровни сформирован	ности компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				сформирована	Оценки сформирован	НОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ		
				2	3	4	5	
				Оценка	Оценка	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
K	од индика-			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»			
	тор			3	арактеристика сформиро	ованности компетенции		1
индекс и название	а		Показатель оценивания –	Компетенция в полной	Сформированность ком-		Сформированность	Формы
I .	достижен	Ы	знания, умения, навыки	мере не сформирована.	петенции соответствует	компетенции в целом	компетенции полно-	и сред-
'	ий компе-	компетенц	(владения)	Имеющихся знаний, уме-	минимальным требова-	соответствует	стью соответствует	ства
	тенц ии	ии		ний и навыков	ниям.	требованиям.	требованиям.	KOH-
				недостаточно для реше-	Имеющихся знаний, уме		Имеющихся знаний,	троля
				ния практических (про-	ний, навыков в целом	умений, навыков и мо-	умений, навыков и	форми-
				фессиональных) задач	достаточно для решения		мотивации в полной	рования компе-
					практических (професси		мере достаточно для	тенций
					ональных) задач	ния стандартных прак-	решения сложных	тснции
						тических (профессио-	практических (про-	
						нальных)	фессиональных)	
						задач	задач	
				<u>Г</u> Критерии оцениван				
УК-8	ІД -1	Полнота	Знает и понимает, как	Компетенция в полной		Сформированность ком-	Сформированность	
Способен создавать и	• •	знаний	обеспечивать безопас-	мере не сформирована:			компетенции полно-	Тест кон-
поддерживать			ные и комфортные усло-	не знает и не понимает,	ствует минимальным	целом соответ-	стью соответствует	трольно-
безопасные условия			вия труда на рабочем	как обеспечивать	требованиям, знает и	ствует	требованиям. Имею-	го заня-
жизнедеятельности, в			месте и в повседневной	безопасные	понимает слабо, как	требованиям. Знает и	щихся знаний по	тия; ито-
том числе при возник-			жизни, в т.ч. с помощью	И		понимает, а также ориен-	обеспечению	говый
новении чрезвычай-			средств защиты			F 7 7	безопасных и	тест; ре-
ных ситуаций				труда на рабочем месте				ферат,
							труда на рабочем	экзамен
				в т.ч. с помощью средств		1 2	месте и в повседнев-	
				защиты			ной жизни, в т.ч. с	
					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		помощью средств	
					·		защиты сложных	
					ных различной этиоло- гии		профессиональных	
		Наличие	обеспечивать безопас-	Компетенция в полной			задач Сформированность	1
			ныеи комфортные усло-	мере не сформирована:			компетенции полно-	
			виятруда на рабочем	не умеет обеспечивать	•		стью соответствует	
			месте ив повседневной	,	•		требованиям. Имею-	
			жизни, в т.ч. с помощью		•	Умеет обеспечивать без-		
			средств защиты	да на рабочем месте и			обеспечению	
			' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	в повседневной жизни, в			безопасных и	
			1	т.ч. с помощью средств	l l	труда на рабочем месте и		1

	Наличие навыков (владение опытом)	навыками и методами по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте ив повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	профессиональные задачи. Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками и методами по зобеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте ив повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств	обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем местеи в повседневной	защиты Сформированность ком- петенции в целомсоот- ветствует требованиям. Хорошо и четко владеет навыкамии по обеспечению безопасных и комфорт- ных условий труда на рабочем месте ив повсе- дневной жизни, в т.ч. с помощью средств защи-	и пообеспечению безопасных и ком-фортных условийтруда на рабочем месте и в повседневной жизни, вт.ч. с помощью средств защиты, может решать сложные эпизоотологические	
ИД-2 уК-8.	Полнота знаний	действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуацийприродного итехногенного происхождения длясохранения природнойсреды, обеспечения устойчивого развития общества	не знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуацийприродного итехногенного происхождения длясохранения природнойсреды, обеспечения устойчивого развития общества	природного итехногенного происхождения длясохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	требованиям, хорошо знает действия попредотвращению возникновения чрезвычайных ситуацийприродного итехногенного происхождения длясохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития обещества	требованиям. Отличнознает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного итехногенного происхождения длясохранения природнойсреды, обеспечения устойчивого развития общества	Тест контрольного занятия; итоговый тест; реферат, экзамен
	Наличие умений		Компетенция в полной мере не сформирована:	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции в целом	Сформированность компетенции	

		1	1	1	,
	возникновения чрезвы-	не умеет осуществлять	соответствуетмини-	соответствует	полностью соответ-
	чайных ситуацийприрод-	действия по	мальнымтребованиям.		ствует
	ного итехногенного	предотвращению возник-	Удовлетворительно	осуществляет действия	требованиям. Отлич-
	происхождения длясо-	новения чрезвычайных	осуществляет действия	по предотвращениювоз-	ноосуществляет дей-
	хранения природнойсре-	ситуацийприродного	по предотвраще-	никновения чрезвычай-	ствияпопредотвра-
	ды, обеспечения	итехногенного	ниювозникновения	ных ситуацийприродного	щениювозникновения
	устойчивого развития	происхождения длясо-	чрезвычайных ситуаций		чрезвычайных ситуа-
	общества	хранения природнойсре-	природного итехноген-	итехногенного	ций природного итех-
		ды, обеспечения	ного	происхождения длясо-	ногенного происхож-
		устойчивого развития	происхождения длясо-	хранения природной сре-	дения длясохране-
		общества	хранения природной	ды, обеспечения	ния природнойсреды,
			среды, обеспечения	устойчивого развитияоб-	обеспечения
			устойчивого развития	щества	устойчивого развития
			общества		общества
Наличие	владеет навыка-	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность
навыков	миосуществления дей-	мере не сформирована:	компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-
(владение	ствийпо предотвращению	не владеетнавыка-	ствует минимальным	ветствует	стью соответствует
опытом)	возникновения чрезвы-	миосуществления дей-	требованиям, владеет	требованиям, владеет	требованиям. Имею-
	чайных ситуацийприрод-	ствийпо предот-	навыками сбора ин-	хорошо навыками сбора	щихся навыковсбора
	ного итехно-	вращениювозникновения	формации и анализа	информации и анализа	информации и анали-
	генного	чрезвычайных ситуаций	нормативно правовых	нормативно правовых	за нормативно право-
	происхождения длясо-	природного	актов, а также	актов, а также	вых актов, а также
	хранения природнойсре-	итехногенного	соблюдения требова-	соблюдения требований	соблюдения требова-
	ды, обеспечения	происхождения длясо-	ний пообращению	по обращению лекар-	ний по
	устойчивого развития	хранения природнойсре-	лекарственных средств	ственных средств для	обращению лекар-
	общества	ды, обеспечения	для животных	животных	ственных средствдо-
		устойчивого развития			статочно для реше-
		общества			ния сложных
					задач.

ИД-3 уК-8.	Полнота	знает действия по	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	Тест кон-
1,12,11,0.	знаний	''	мере не сформирована,	компетенции соответ-	петенции вцелом	компетенции полно-	трольно-
		, ,	не знаетдействияпо вы-	•	соответствует требова-	· ·	го заня-
		•	явлению и устранению	требованиям,	ниям, хорошо знает-	,	тия; ито-
			проблем, связанных с	удовлетворительно	действия по выявлению и	l •	говый
			•	знает действия по	устранению проблем,	выявлению и	тест; ре-
		•	безопасности на рабочем	выявлению и устране-	связанных с нарушения-	устранению проблем,	ферат,
			месте, причины возник-	•	ми техники безопасности	связанных с	экзамен
			новения чрезвычайных		на рабочем месте, при-	нарушениями техники	
			· ·			безопасности на	
		· ·	характера		чрезвычайных ситуаций	рабочем месте, при-	
				причины возникновения	'	чины озникновения	
				г. чрезвычайных ситуаций	-	чрезвычайных ситуа-	
				техногенного характера		ций техногенного ха-	
				, ,		рактера	
	Наличие	осуществляет действия	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	
	умений	по выявлению иустране-	мере не сформирована:	компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-	
		нию проблем, связанных	не умеет осуществлять	ствует минимальным	ветствует	стью соответствует	
		С	действия по выявлению и	требованиям. Удовле-	требованиям, хорошо	требованиям. Отлич-	
		. ,	устранению проблем,		осуществляет действия	ноосуществляет дей-	
		техникибезопас-		ляет действияпо	по выявлению и устране-	ствияпо выявлению и	
			нарушениями	выявлению		устранению проблем,	
		причинывозник-	техникибезопас-		с нарушениями техники	связанных с наруше-	
			ности на рабочемместе,		безопасности на рабочем		
		ситуацийтехногенного	•		месте, причины возник-	опасности на	
			новения чрезвычайных ситуацийтехногенного		новения чрезвычайных ситуаций техногенного	рабочем месте,при- чины возникновения	
			характера	нарабочем	характера	чрезвычайных ситуа-	
			, apantopa	месте,причины	, apaniopa	ций техногенного ха-	
				возникновения чрезвы-		рактера	
				чайных ситуаций техно-		l: l <u></u>	

	опытом)	владеет навыкамиосу- ществления действийпо выявлению иустранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причинывозник- новения	осуществления действий по выявлению и устране- нию проблем,связанных	Сформированность компетенции соответ- ствует минимальным требованиям, владеет навыками осуществле- ния действий по выяв- лению и устранению проблем,	Сформированность ком- петенции в целомсоот- ветствует требованиям, владеет хорошо навыками осу- ществления действийпо выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники	устранению проблем,	
		чрезвычайных ситуаций техногенного характера	возникновения чрезвычайных ситуацийтехногенного характера	ны возникновения чрезвычайных ситуаций техногенногохарактера		ниями техникибез- опасности на рабочем месте, при- чины возникновения чрезвычайных ситуа- ций техногенного ха- рактера, достаточно для решения слож- ныхзадач	
ИД-4 уК-8.	Полнота знаний	знает как прини- матьучастие в спаса- тельных инеотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случаевоз- никновения чрезвычай- ных ситуацийи военных конфликтов	Компетенция в полной мере не сформирована, незнает как принимать участие в спасательных инеотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случаевозникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	Сформированность компетенции соответ- ствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает как принимать участие в спасательных и неотложных аварий- но- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвы- чайных ситуаций и во- енных конфликтов	восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычай-	Сформированность компетенции полно- стью соответствует требованиям. Отлич- нознает как прини- мать участие в спаса- тельных и неотлож- ных аварийно-вос- становительных ме- роприятиях в случае возникновения чрез- вычайных ситуаций и военных конфликтов	Тест кон- трольно- го заня- тия; ито- говый тест; ре- ферат, экзамен
	Наличие умений	умеет принимать участие в спасательных инеотложных аварийно-вос-становительных мероприятиях в случаевозникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет приниматьучастие в спасательных инеотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случаевозникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Удовлетворительно умеет принимать участие в спасательныхи неотложных аварийновостановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность ком- петенции в целомсоот- ветствует требованиям, хорошо умеет принимать участие в спасательных и неот- ложных аварийно- вос- становительных меро- приятиях в случае воз- никновения чрезвычай- ных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность компетенции полно- стью соответствует требованиям. Отличноумеет принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случаевозникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

	Наличие навыков	владеетнавыками участия в спасательных и неотложных аварий- но-	не владеетнавыка- ми	компетенции соответствует	компетенции в целомсо- ответствует	Сформированность компетенции полностью	
	(владение опытом)	восстановительных мероприятиях в случаевозникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	участия в спасательных инеотложных аварий- но-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	минимальным требованиям, владеет навыками принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	тельных и неотложных аварийно- восстанови- тельных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	Имеющихся навыков принимать участие в спасательных и неотложных аварийновостановительных	
ПК-3 Способен разрабатыватьалгоритмы и критерии выбора медикаментозной инемедикаментознойтерапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий поборьбе с зоонозами, охране территории РФ	Полнота знаний	знает как осуществлять карантинные мероприя- тия и защитунаселения в очагах особоопасных инфекций, приухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Компетенция в полной мере не сформирована, незнает как осуществлять карантинные мероприятия и защитунаселения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	карантинные мероприя-	петенции в целомсоответ- ствует требованиям, хорошо знает как осуществлять карантинные мероприятия и защитунаселения в очагах особоопасных инфекций, приухудшении радиационной обстановки и стихийных	стью соответствует требованиям. Отличнознает как осуществлять карантинные мероприятия и защитунаселения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиаци-	Тест кон- трольно- го заня- тия; ито- говый тест; ре- ферат, экзамен

от заноса заразных болезней издругих государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасныхинфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Наличие умений	умеет осуществлять карантинные мероприятия и защитунаселения в очагах особоопасных инфекций, приухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет осуществлять карантинные мероприятия и защитунаселения в очагах особоопасных инфекций, приухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	защитунаселения в	и защиту населения в очагах особоопасных инфекций, при ухудшении радиационной	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отличноумеет осуществлять карантинные мероприятия и защитунаселения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационнойобстановки и стихийных бедствиях
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыкамиосу- ществления карантинных мероприятий и защитынасе- ления в очагах особоопас- ных инфекций, приухудше- нии радиационной обстановки и стихийных бедствиях	Компетенция в полноймере не сформирована:не владеет навыками осуществления карантинных мероприятия и защиты населений в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	тенции соответствует минимальным	ет требованиям, владеет хо- рошо навыками осуществ- ления карантинных меро- приятий и защиты населения в очагах особоопасных ин- фекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийныхбед- ствиях	Сформированностьком- петенции полностью соответствует требованиям. Имею- щихся навыков прини- мать участие в осу- яществления карантин- ных мероприятий и за- щитынаселения в очагах особо опасных инфек- ций, при ухудшении радиацион- нойобстановки и стихийных бедствиях, достаточно для решения сложных задач

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

	ики*, на которые опирается содержа-	Индекс и наимено-	Индекс и наименова-
ние Индекс и наимено- вание	данной дисциплины Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыка- ми»)	вание дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	ние дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Б1.0.08 Физика Б1.0.08.01 Физика биологических систем Б1.0.08.02 Биофизика Б1.О.21 Диагностика болезней животных	. Уметь использовать знания по дисциплинам при оценке состояния животного Картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологиях. Использовать основные и специальные методы клинического исследования животных. Владеть техникой клиническогообследования животных введения лекарственных веществ	Б2.В.03(Н)Научно- исследовательская работа Б2.В.04(П) Вра- чебно- производственная	Б1.О.27Патологическая анатомия Б1.О.22 Внутренние незаразные болезни; Б1.О.28Ветеринарносанитарная экспертиза; Б1.В.11.01Биология и патология крупного и мелкого рогатого скота Б1.В.11.02 Биология и патология свиней
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	практика	Б1.В.11.03Биология и патология мелких домашних, лабораторных, диких и экзотических животных Б1.В.11.04Биология и патология птиц в условиях промышленного производства
Б1.В.06 Национальное и международное ветеринарное за- конодательство	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 собучающимися, 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 (-ax),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.

		Трудоемк	ость, час	
		семестр, курс*		
Вид учебно	й работы	очная форма	заочная форма	
		3 курс, 6 сем.	4 курс	
1. Аудиторные занятия, всего		54	10	
- лекции		18	4	
- практические занятия (включая сег	иинары)	36	6	
- лабораторные работы		Не предусмотрены		
2. Внеаудиторная академическая	работа	18	89	
2.1 Фиксированные виды внеауди бот:	иторных самостоятельных ра-			
- реферат		10	10	
2.2 Самостоятельное изучение те	м/вопросов программы	8	50	
2.3 Самоподготовка к аудиторным	и занятиям	-	23	
2.4 Самоподготовка к участию и у				
оценочных мероприятиях, провод	имых в рамках текущего контроля		6	
освоения дисциплины (за исключен	ием учтённых в пп. 2.1 – 2.2):			
3Подготовка и сдача экзамена по	итогам освоения дисциплины	36	9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисци-	Часы	108	108	
плины:	Зачетные единицы	4	4	

Примечание:

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование	Трудоемкость раздела и ее распреде-	ва е м ос	ов ан ие
----------------------	-------------------------------------	--------------------	----------------

^{* –} *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.;

	раздела дисциплины. ление по видам учебной работы, час.									
	Укрупненные темы раздела		Ауд	циторн	ая раб	ота	BAPC			
					заня	РИТ		a)		
		общая	всего	лектии	практические (всех форм)	лабораторные	всего	Фиксированные виды		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Очі	ная ф	орма о	обуче	ния					
1	Ветеринарная радиобиология	108	54	18	36	-	18	10	экзамен	УК-8
	Итого по дисциплине	108	54	18	36	-	18	10	36	
	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	

4.2 Лекционный курс Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

		Примерный тематический план чтения лекции		ИКОСТЬ ПО	
N	√ 0				
раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	очная форма	лу, час. заочная форма	Применяемые ин- терактивные фор- мы обучения
1	2	3	4	5	6
	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 радиоактивности1. Радиоактивные излучения, их виды и характеристика.2.Виды радиоактивности.3.Принципы нормирования радиоактивного воздействия.	2		Лекция- визуализация
1	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 заня- тие проводится в интерактивной форме обучения

	Тема:Радиоэкология							
	1. Предмет и задачи радиоэкологии			_		Лекция-		
	6	2. Разделы радиоэкологии			2		визуализация	
	Тема: Радиотоксикология, предмет и задачи 1. Факторы влияния на токсичность радионуклиидов 2. Особенности биологического действия радионуклиидов. 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 животныхв зоне радиоактивного			2		Лекция- визуализация	
	загрязнения 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				18	4	Х	
Всег	Всего лекций по дисциплине:		9	71		интеракти	вной форме:	9
- 0ЧН	ая фо	рма обучения	9			•	-	9
		форма обучения	2		- 3a	очная фор	ма обучения	2
Пош		a·						

. Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Nº		1 _	икость по	The production of the producti		
раздела (мо- пупа) занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуж- дение (для семинарских занятий)	очная форма	заочная форма	Используемые интерак- тивные формы**	Связь заня- тия с ВАРС*	
1 2	3	4	5	6	7	
2 курс						

⁻ обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечноинформационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса — см. Приложения 1 и 2.

	I n	ı	1	T	
1	Входной контроль Тема: Основы радиационной безопасности 4 часа 1.Понятие о радиационной безопасности .2.Помещения радиологи-ческой лаборатории и требования, предъявляемые к ним. 3.Радиационная гигиена. 4.Учет и хранение источника излучения. 5. Обращение срадиоактивными отходами.	2		Групповая дискуссия	уз срс
2	Тема: Способы защиты от внешнего облучения 1Защита, 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) облучении. 3. Связь между активностью радионуклидов и дозой, создаваемой их гамма-излучением.	2		Семинар- дискуссия	осп
4	Тема: Приборы дозиметрического контроля 1. Общие сведения о дозиметрических приборах. 2. Принцип устройства и порядок работы на дозиметрических приборах различных типов.	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
5	Тема:Радиометры, подготовка их к работе и порядок измерения радиоактивности 1.Назначение и устройство радиометров Б-2, Б-4, ДП-100, РКБ 4-1еМ. 2.Определение счётной характеристики газоразрядного счётчика. 3. Проверка стабильности работы радиометрической установки.	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
6	тема: Методы определения качества счётчика, радиометра и радиометрия препаратов 1. Определение счётной характеристики газоразрядного счётчика. 2. Проверка стабильности работы радиометрической установки. 3.Определение скорости счёта фона и исследуемых препаратов. 4.Определение относи- тельной и абсолютной радиометрии препаратов.	2		Семинар-дискуссия	осп
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 мультиме-дийных 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 мультиме-дийных средств.	осп
	10	Тема: Градуировка радиометрических установок по отдельным радионуклиидам и методы определения радиоактивностипрепаратов 1. Градуировка радио - метрической установки по эталонным источникам. 2. Расчёт бета-активнос-ти ⁴⁰ К 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 ра-	2		Групповая дискуссия	осп
	11	диоактивности препаратов Тема: Определение слоя половинного ослабления бетаизлучения и профилактикилучевых поражений животных 1. Определение слоя половинного ослабления излучения радиоизотогов К-40 и Со-60. 2. Прижизненная диагностика лучевого поражения животных 3. Лечение острой лучевой болезни. 4. Способы профилактики лучевых поражений.	2		Анализ конкретных ситу- аций (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 желудочнокишечный тракт, дыхательную, сердечно-сосудистую и выделительную системы.	2	2	Анализ конкретных ситу- аций (мини case-study)	осп

	3.Действие ионизирующих излученийна организм животных в целом.				
13	Коллоквиум по темам 8,9,10,11,12.	2		Контрольное занятие	ОСП
14	Тема: Мутагенное действие радиации 1. Типы радиционных мутаций. 2. Действие радиации на зародыш, эмбрион и плод.	2		Презентация на основе современных мультиме-дийных средств. Презентация «Мутагенное действие ионизирующих лучей на организм животных»	ПР СРС
15,	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 загрязненых радиоактивными веществами.	4		Семинар- дискуссия Анализ конкретных ситу- аций (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 ситу- аций (мини case-study)	Контроль по- лученных зна- ний
18	Итоговый тестовый контроль	2		Групповая дискуссия	
Все	го практических занятий по дисци- плине:	час.	Из них	в интерактивной форме:	час.
	- очная форма обучения	36 6		- очная форма обучения	36
	- заочная форма обучения		- 3	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 *Ветеринарная радиобиологии* не *предусмотрено*
 - 5.2 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ (реферат)

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

ная рабиобиоловия»	
Расчетная трудоемкость, час. Очная/заочная	Примечание
2	4
0,5/0,5	Выбор темы осуществляется обучающимся на основании изучения радиобиологической ситуации в конкретном хозяйстве или в ветеринарной клинике и др. местах
0,5/0,5	
2/2	
2/2	
2/2	
2/2	
10/10	
	Расчетная трудоемкость, час. Очная/заочная 2 0,5/0,5 2/2 2/2 2/2 2/2

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 оформленияреферата, 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 студентавконтрольно-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

5.4САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

очная/заочная форма обучения

		-	Расчетная
Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержа- ние) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	трудоемкость, час. очная форма/заочная форма
Способы защиты от внешнего облучения Дозиметрия ядерных излучений	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
2. Методы обнаружения и реги- страции ядерных излучений	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
3. Приборы дозиметрического контроля	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
4. Определение счётной (рабочей) характеристики газоразрядного счётчика	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
5. Радиометрия препаратов	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
6. Методы определения радиоактивности препаратов	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
7. Лучевые поражения животных	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
8. Дезактивация продукции жи- вотноводства	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
9. Ветеринарная радиометрическая экспертиза	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
10. Радиохимический и спек- тральный анализ	Самостоятельная работа	Общий алгоритм са- моподготовки	2
11. Лучевые поражения животных	презентация Лучевые поражения животных	Общий алгоритм са- моподготовки	1
12. Дезактивация продукции животноводства	презентация Дезак- тивация продукции животноводства	Общий алгоритм са- моподготовки	1
13. Ветеринарная радиометриче- ская экспертиза	презентация Ветери- нарная радиометри- ческая экспертиза	Общий алгоритм са- моподготовки	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, клиническоезначение при острой лучевой болезни

Дезактивация сельскохозяйственной продукции

- 1. Мероприятия по ограничению поступления радионуклидов в
- 2. Дезактивация продовольствия в таре и воды.

животноводческую продукцию.

3. Технологическая обработка молочных продуктов, загрязнённых радиоактивными веществами4. . 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 ветнадзора.
- 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 раз- дела дисци- плины	Тема в составе раздела выносится на са- мостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего кон- троля 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 тести- рования				
2	Гигиенические нормативы: ПДД, ПДП, ПГП, ПДС, ДК, ВДУ	1	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования				

		1	
3	Накопление радионуклидов в органах и тканях. Методы ускорения выведения радионуклидов из организма.	1	Вопросы семинара, коллоквиум тестирова- ние.
4	Концепция проживания и ведения хозяй- ственной деятельности на радиоактивно- загрязнённых территориях.	1	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования
5	Прогнозирование поступления радио- нуклидов в корма и продукцию животно- водства.	1	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования
6	Радиационный мутагенез.	1	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования
7	Восстановительные и компенсаторные процессы при облучении на молекулярном, клеточном уровнях и в целом организме.	1	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования
8	Радиационная безопасность как социально-гигиеническая проблема. Мероприятия при аварийных ситуациях. Радиационный контроль.	1	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования
	Итого	8	1
1	Заочная форма обуче 2. Основы радиационной безопасности 2.1. Основные принципы радиационной безопасности 2.2. Способы защиты от внешнего облучения	10	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования
2	Радиоэкология 3.1. Естественные источники ионизирующих излучений. 3.2. Искусственные источники ионизирующих излучений.	10	Вопросы промежуточ- ного тестирования
3	. Радиотоксикология 4.1. Предмет и задачи радиотоксикологии. 4.2. Основные аспекты токсикологии радиоактивных веществ. 9.3. Характеристика наиболее опасных радионуклидов	10	Вопросы промежуточ- ного тестирования
4	. Ветеринарная радиометрическая экспертиза 5.1. Цели и задачи радиометрической экспертизы 52. Ветеринарная радиометрическая экспертиза почвы и кормов. 5.3. Ветеринарная экспертиза продуктов животного происхождения	10	Вопросы семинара, промежуточного тести- рования

5	. Использование ионизирующих излучений в биологии, животноводстве и ветеринарии. 6.1. Применение современных методов радионуклидного исследования (метод «меченых» атомов, РИА, нейтронноактивационный анализ, авторадиография). 6.2. Применение радионуклидов для консервирования, стерилизации и др. отраслях биологии и сельского хозяйства. 6.3. Применение радионуклидов вдиагностик и терапии болезней животных	10	Вопросы промежуточ- ного 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 МЕРОПРИЯ-ТИЯХ (РАБОТАХ)

Наименование	Охват	Содержательная характеристика (тема-	Расчетная тру-
оценочного сред-	обучающихся	тическая направленность)	доемкость, час
ства			
1	2	3	4
	3ac	очная форма обучения	
Входное тестирова-	100%	Тест	0,5
ние			
Тест	100%	Коллоквиум	1,5
Типовые контроль-	100%	Вопросы по вариантам	2
ные задания			
Итоговое тестиро-	100%	Тест	2
вание			

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отпично» 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 ОБУЧАЮЩИХСЯПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ»

6.1.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изу-			
чения дисциплины:			
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучаю-			
щихся по программам высшего обра	азования (специалитет) и среднего профессионального образова-		
ния в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»			
6.2. Основные характеристики пр	оомежуточной аттестации студентов по итогам изучения дис-		
	циплины		
Цель промежуточной аттеста- ции -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы		
Форма промежуточной атте- стации -	Экзамен		
Место процедуры получения экзамена в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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 само- стоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установ- ленные графиком учебного процесса по дисциплине		
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)		

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

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. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

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 представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6Обеспечение 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, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Б1.0.33 Ветеринарная радиобиология

в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

1. Рассмотрена и одобрена:				
а) На заседанни диогностики, вид Варишиногогии, я	обеспеч	ивающей И Исуари	преподавани	не кафедры Повершей,
Фармананония, Я	ирургии	1 2 OK	Equel post	60
0 DE-E	наименование к	афедры)	/ //	
протокол № 3 от 6 06 2015	Townster	12		
Зав кафедрои,	- neurce	10		
б) На заседании методической	комиссии по н	направлению	36.05.01 Ветер	оинария;
протокол № 10 от 28.05,2019.	- /3		200	
Председатель МКН - 36.05.01 Вет	еринария, к.в.н	доцент	51-4-	Алексеева И Г
2. Рассмотрение и одобрени по профилю ОПОП:	е представит	елями проф	ессионально	к сферы
Начальник Главного управлени	я ветеринарии	тлавный вет	геринарный инс	спектор Омской
области	12	9	В.П.Плац	SALASSIC ASSESSMENT SECONDARY
3. Рассмотрение и одобрение	внешними п	редставител	ями (органамі	и)
педагогического (научно-пед	ENCOM:			
	8			

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к рабочей программе по дисциплинеБ1.0.33 Ветеринарная радиобиология

приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.0.33 «Ветеринарная радиобиология» (на 2023/24 уч. год) Автор, наименование, выходные данные Доступ Радиобиология: учебник / Н. П. Лысенко, В. В. Пак, Л. В. Рогожина, З. Г. Кусурова; под редакцией Н. П. Лысенко, В. В. Пака. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-4523-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com URL: https://e.lanbook.com/book/121988. — Режим доступа: для авториз. 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. https://e.lanbook.com Фокин; А.Д. Сельскохозяйственная радиология /А.Д. Фокин, А.А. Лурье, СП. Торшин // учебник - M: «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: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90736. https://e.lanbook.com 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: https://e.lanbook.com

для авториз. пользователей.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕР-НЕТ»

И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины Б1.0.33 Ветеринарная радиобиология

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа,		
сформированные на основании прямых договоров с правообладателями		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com	
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека		
	http://www.studentlibrarv.ru	
Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com	
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека	-	
	http://studentlibrary.ru	
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	
Сервис LearningApps	https://learningapps.org/	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплинеБ1.0.33 Ветеринарная радиобиология

	1. Учебно-методическая литература				
Автор	Доступ				
В.А. Белопольский, Е.А. Орлова, Р.А. Цымбал	Белопольский, В.А. Вете [Электронный ресурс] : у польский, Е.А. Орлова, Р ский 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. Цым- бал; ред. В. И. Берко- вич	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 откр	рытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, да- та последнего обра- щения)		
Электронно- библиотечная система «	Электронно- библиотечная система «Электронная библио- тека технического ВУ- За» («Консультант сту- дента»)	библиотека техниче- ского ВУЗа («Консуль- тант студента»)	http://www.studentlibrar y.ru		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по освоению дисциплины представлены отдельным документом

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса			
	Виды учебных занятий и работ,		
Наименование	в которых используется		
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия, ВАРС		
2. Информационные справоч	ные системы, необходимые	для реализации учебного процесса	
Наименование справочной			
	Лоступ		
	Виды учебы	ных занятий и работ,	
Наименование			
E	-	ых используется	
«Гарант»	Учебные аудитории университета http://www.garant.ru/		
Сводная энциклопедия			
Википедия	http:/ru.wikipedia.org/wiki		
3. Специализированные помещения и оборудование,			
		Виды учебных занятий и работ,	
	Наименование	в которых используется	
Наименование помещения	Tanwenobanie	данная учебная система	
Учебные аудитории			
университета	Проектор, экран, ноутбук	Лекции, практические занятия	
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
		Виды учебных занятий и работ,	
Наименование ЭИОС	Доступ	в которых используется	
		ВАРС, подготовка к аудиторным	
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	занятиям	

приложение 6

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 однотумбовый, 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
	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 дисциплинеБ1.0.33 Ветеринарная радиобиология

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 занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемусяпредлагаются 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 диагностике 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, дать 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 учебнопознавательной 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, клиническоезначение 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.

приложение 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 10 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.0.33 ВЕТЕРИНАРНАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине Б1.О.33 - Ветеринарная радиобиология Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства

Разработчик: доктор ветеринарных наук, профессор

В.В.Шитиков

ВВЕДЕНИЕ

- 1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
- 3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
- 4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
- 5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
- 6. Разработчиком фонда оценочных средств по дисциплине является преподаватель кафедры диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете.

Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

вании к	енции, в формиро- оторых задейство- на дисциплина	Код и наименование индикатора достижений компе-	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины(как ожидаемый результат ее освоения)					
код	наименование	тенции	знать и понимать	уметь делать(дей- ствовать)	владеть навыками (иметь навыки)			
	1		2	3	A			
	<u> </u>	Професси	тональные компетенции		<u> </u>			
УК-8	Способен созда-	ИД 1 обеспечивает	знает условия по	обеспечивать	навыками и мето-			
, K	вать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	обеспечиванию безопасных и ком- фортных условия тру- да на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной	дами по обеспече- нию безопасных и комфортных усло- вий труда на рабо- чем месте и в по- вседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты			
		ИД 2 осуществляет действия попредотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенногопроисхождения длясохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	ций природного итех- ногенного происхож- дения длясохранения	Владеет навыками иметодами по осуществлению действийпо предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения длясохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества			
		ИД-3 выявляет и устраняетпроблемы, связанные с нарушениямитехники безопасностина рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Действия по выявлению иустранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	выявляет и устраняет проблемы, связанные снарушениями техники безопасности на рабо- чем месте,причины возникновения чрез- вычайных ситуаций техногенногохарактера	нию проблем,свя- занных наруше- ниями техникибез- опасности на ра-			
		мероприятиях в случае возникновения	участие в спасатель- ных и неотложных аварийно- восстанови- тельных мероприятиях в случае возникнове- ния чрезвычайных си-	умеет принимать участие в спасатель- ныхи неотложных аварийно- восстанови- тельных мероприятиях в случаевозникнове- ния чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				

П(0	0	LATE O			
ПК-2	· ·		, ,	, ,	владеет навыками
	тывать алгоритмы	карантинные		карантинные меропри-	
	и критерии выбора	мероприятия и	1		ществления каран-
	медикаментозной	защиту населения в	· ·		тинных
	немедикаментоз-	очагах особо опасных	очагах особо опасных		мероприятия и
	ной терапии при	инфекций, при ухуд-	инфекций, при ухудше-	особо опасных инфек-	защиты
	инфекционных,	шении радиационной	нии		населения в очагах
	паразитарных и	обстановки и стихий-	радиационной	радиационной	особо опасных ин-
	неинфекционных	ных бедствиях	обстановки и	обстановки истихий-	фекций, при ухуд-
	заболеваниях,		стихийных бедствиях		шении радиацион-
	осуществлять мо-				ной обстановки и
	ниторинг эпизооти-				стихийных бедстви-
	ческой				ях
	обстановки, экс-				
	пертизу и контроль				
	мероприятий по				
	борьбе с зооноза-				
	ми, охранетерри-				
	тории РФ от заноса				
	заразных болезней				
	из других госу-				
	дарств, проводить				
	карантинные меро-				
	приятия и защиту				
	населения в				
	очагах особо опас-				
	ных инфекций при				
	ухудшении адиа-				
	ционной				
	обстановки исти-				
	хийных бедствиях				
	танных оодотыних				
			1	l	

2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

			Режим контро	льно-оценочных мер	оприятий	
Категория		62140	DOGUMO	Оценка со	Комис-	
контроля и оценки		само- взаимо- оценка оценка		препода- вателя		
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа*	2.1			Не предусмотрено		
- Реферат			Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Прием и оцени- вание		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы семинара, промежуточного тестирования	Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Опрос на семи- наре, тестиро- вание		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинар- ских занятий и под- готовки к ним	3.1	Темы и вопросы для		Прием и оцени- вание		

Рубежный кон- троль:	4	самоконтроля Темы и вопросы для самоконтроля	Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Тестирование по разделам дис- циплины			
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Экзаменационные вопросы		Экзамен			
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы							

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения ния дисциплины:	обучающимися положительной оценки по итогам изуче-
1.1. Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2. По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев дисциплины:	качественной оценки работы студента в рамках изучения
2.1. Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 .Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4 . Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	•

2.3 PEECTP элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа	Оценочное средство или его элемент
оценочных средств	Наименование
1	2
1. Средства для входно-	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
го контроля	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2 Crazazza	Перечень тем для написания реферата.
2. Средства	Процедура выбора темы студентом
для индивидуализации	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
выполнения, контроля фиксирован-	Вопросы для самостоятельного изучения темы
ных видов ВАРС	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
ных видов вы о	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
для текущего контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
для рубежного контроля	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
для промежуточной ат-	Плановая процедура проведения экзамена
тестации по итогам изу-	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
чения дисциплины	

2. 4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

					Уровни сформирован	ности компетенций		
				компетенция не сформи-	минимальный	средний	высокий	1
				рована				
					Оценки сформирован	ности компетенций		
				2	3	4	5	1
				Оценка	Оценка	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
	Код индика-			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	·		
	тор			>	Карактеристика сформир	ованности компетенции		
индекс и название	а	Индикатор	Показатель оценивания –	Компетенция в полной	Сформированность ком	- Сформированность	Сформированность	Формы
компетенции	достижен	ы компе-	знания, умения, навыки	мере не сформирована.	петенции соответствуе-	г компетенции в целом	компетенции полно-	и сред-
	ий компе-	тенц ии	(владения)	Имеющихся знаний, уме-	минимальным требова-		стью соответствует	ства
	тенц ии			ний и навыков	ниям.	требованиям.	требованиям.	кон-
				недостаточно для реше-	Имеющихся знаний, уме	е- Имеющихся знаний,	Имеющихся знаний,	троля
				ния практических (про-	ний, навыков в целом	умений, навыков и мо-	умений, навыков и	форми-
				фессиональных) задач	достаточно для решени		мотивации в полной	рования компе-
					практических (професси	достаточно для реше-	мере достаточно для	
					ональных) задач	ния стандартных прак-	решения сложных	тенций
						тических (профессио-	практических (про-	
						нальных)	фессиональных)	
						задач	задач	
				<u> </u> Критерии оцениван	 ИЯ			
УК-8	ИД -1	Полнота	Знает и понимает, как		Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	
Способен создавать и		знаний	обеспечивать безопас-	I -	компетенции соответ-	петенции в	компетенции полно-	Тест кон-
поддерживать			ные и комфортные усло-	1	ствует минимальным	целом соответ-	стью соответствует	трольно-
безопасные условия			вия труда на рабочем	,	•	ствует	требованиям. Имею-	го заня-
жизнедеятельности, в			месте и в повседневной	безопасные		требованиям. Знает и	щихся знаний по	тия; ито-
том числе при возник-			жизни, в т.ч. с помощью		обеспечивать		обеспечению	говый
новении чрезвычай-			средств защиты	комфортные условия	безопасные	тируется, как	безопасных и	тест; ре-
ных ситуаций				труда на рабочем месте	и комфортные	обеспечивать безопас-	комфортных условия	
				и в повседневной жизни,		ные и комфортные усло-	труда на рабочем	рат,экзам
				в т.ч. с помощью средств	чем месте и в повсе-	вия труда на рабочем	месте и в повседнев-	ен
				защиты	дневной жизни, в т.ч. с	месте и в повседневной	ной жизни, в т.ч. с	
						жизни, в т.ч. с помощью	помощью средств	
						средств защиты	защиты сложных	
					ных различной этиоло-		профессиональных	
					гии		задач	

	l.ee	lie. · · · ·	lo 1		0.1	1
		·	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	1
1 P			компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-	
		,		ветствует	стью соответствует	
	• •			требованиям.	требованиям. Имею-	
		комфортные условиятру-		Умеет обеспечивать без-	щихся уменийпо	
		•	обеспечению	опасные и комфортные	обеспечению	
		в повседневной жизни, в		условия	безопасных и	
		т.ч. с помощью средств		труда на рабочем месте и		
		защиты.не решает	безопасных и комфорт-	в повседневной жизни, в	комфортных условий	
		профессиональные	ных условий труда на	т.ч. с помощью средств	труда на рабочем	
		задачи.	рабочем местеи в по-	защиты	месте и в	1
			вседневной		повседневной жизни,	1
			жизни, в т.ч. с помощью		вт.ч. с помощью	
			средствзащиты		средств защиты,	1
					достаточно много для	
					решения сложных	
					профессиональных	
					задач.	
Наличие	навыками и методами по	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	
	обеспечению безопасных		компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-	
			ствует минимальным	ветствует	стью соответствует	
опытом)	труда на рабочем месте	методами по	требованиям. Слабо	требованиям. Хорошо и	требованиям. Отлич-	
	ив повседневной жизни, в	обеспечению безопасных	владеет навыками и по	четко владеет навыкамии	1 -	
			обеспечению	по обеспечению	и пообеспечению	
	защиты	труда на рабочем месте	безопасных и комфорт-	безопасных и комфорт-	безопасных и ком-	
	•	1	ных условий труда на	ных условий труда на	фортных условийтру-	1
		в т.ч. с помощью средств		рабочем месте ив повсе-	да на рабочем месте	1
		-	вседневной	дневной жизни, в т.ч. с	ИВ	1
		'	· ·	помощью средств защи-	повседневной жизни,	1
			средствзащиты	• • • •	вт.ч. с помощью	
			l • • • •	задачи	средств защиты,мо-	1
					жет решать сложные	1
					эпизоотологические	1
	I	ĺ	ĺ	ĺ		1

	ИД-2 уК-8.	Полнота	действи	я по	Компетенция в полной	й (Сформированность	Сформированн	ость ком-	Сформированность	Тест кон-
	,	знаний	предотв	ращению возни	_		компетенции соответ-	петенции	В	компетенции полно-	трольно-
				чрезвычайных	не знает действия по		ствует минимальным	целомо	соответ-	стью соответствует	го заня-
				йприродного	предотвращению возн		•	ствует		требованиям. Отлич-	тия; ито-
				итехногенного	новения чрезвычайны			требованиям,	хорошо	нознает действия	говый
				ждения длясо-	ситуацийприродного		•	знает действ	•	по	тест; ре-
				я природнойсре		0	попредотвра-	попред	отвраще-	предотвращению	фе-
				обеспечения	происхождения длясо	o- L		нию возникнове		1	рат,экзам
				вого развития	хранения природнойс	pe-	чрезвычайных ситуаций	вычайных ситуа	ацийпри-	вычайных ситуаций	ен
			обществ	a .	ды, обеспечения		природного итехноген-		•	природного итехно-	
					устойчивого развития	ŀ	ного	итехно	генного	генного происхожде-	
					общества		происхождения длясо-	происхождения	длясо-	ния длясохране-	
						>	кранения природной	хранения приро	дной сре-	ния природнойсреды	,
						d	среды, обеспечения	ды, обеспе	чения		
)	устойчивого развития	устойчивого раз	витияоб-	обеспечения	
						C	общества	щества		устойчивого развития	ı
										общества	
		Наличие	осущест	вляет действ	іяКомпетенция в полної	й (Сформированность	Сформированн	ость ком-	Сформированность	
		умений	по	предотвращени	о мере не сформирова	ана: н	компетенции	петенции	В	компетенции	
								целом			
				овения чрезвы-	не умеет осуществлят		соответствуетмини-	соответствует		полностью соответ-	
			чайных	ситуацийприрод	- действия по	r	мальнымтребованиям.	требованиям,	хорошо	ствует	
			ного	итехногенного	предотвращению возн	ник- 🕽	Удовлетворительно	осуществляет	действия	требованиям. Отлич-	
			происхо	ждения длясо-	новения чрезвычайны	IX C	осуществляет действия			ноосуществляет дей-	
			1 -	я природнойсре				никновения чре		ствияпопредотвра-	
				обеспечения	итехногенного		ниювозникновения	ных ситуацийпр	оиродного	1 *	
			IT.	вого развития	происхождения длясо		чрезвычайных ситуаций			чрезвычайных ситуа-	
			обществ	a	хранения природнойс	-	природного итехноген-	итехно		ций природного итех-	
					ды, обеспечения		НОГО	происхождения		ногенного происхож-	
					устойчивого развития					дения длясохране-	
					общества			ды, обеспе		ния природнойсреды	,
							среды, обеспечения	устойчивого раз	звитияоб-	обеспечения	
						١-	устойчивого развития	щества		устойчивого развития	
						(общества			общества	

Налич навы н		Компетенция в полной мере не сформирована:	Сформированность компетенции соответ-	Сформированность ком- петенции в целомсоот-	Сформированность компетенции полно-	
(владе		не владеет навыка- миосуществления дей-		ветствует требованиям, владеет	стью соответствует требованиям. Имею-	
	чайных ситуацийприродного итехного итехного происхождения длясохранения природнойсреды, обеспечения устойчивого развития общества	ствийпо предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного итехногенного происхождения длясо-	навыками сбора информации и анализа нормативно правовых актов, а также соблюдения требований пообращению лекарственных средств	хорошо навыками сбора информации и анализа нормативно правовых актов, а также	иихся навыковсбора информации и анализа нормативно правовых актов, а также соблюдения требований по обращению лекарственных средствдостаточно для решения сложных	
ИД-3 ук-8.					задач.	
ид-3 ук-о. Полно знаний	выявлению и устране-	проблем, связанных с	удовлетворительно знает действия по выявлению и устране-	на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает	Тест контроль ного занятия; итоговый тест; реферат, экзамен

	1	T	1	1	,	
Наличие	осуществляет действия	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	
умений		мере не сформирована:	компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-	
	нию проблем, связанных	не умеет осуществлять	ствует минимальным	ветствует	стью соответствует	
	С	действия по выявлению и	требованиям. Удовле-	требованиям, хорошо	требованиям. Отлич-	
	нарушениями	устранению проблем,	творительно осуществ-	осуществляет действия	ноосуществляет дей-	
		связанных с	ляет действияпо	по выявлению и устране-	ствияпо выявлению и	
	ности на рабочемместе,	нарушениями	выявлению	нию проблем, связанных	устранению проблем,	
	причинывозник-	техникибезопас-	иустранению	с нарушениями техники	связанных с наруше-	
	новения чрезвычайных	ности на рабочемместе,	проблем,свя-	безопасности на рабочем	ниями техники без-	
	ситуацийтехногенного	причинывозник-	занных с	месте, причины возник-	опасности на	
	характера	новения чрезвычайных	нарушениями техники	новения чрезвычайных	рабочем месте,при-	
		ситуацийтехногенного	безопасности	ситуаций техногенного	чины возникновения	
		характера	нарабочем	характера	чрезвычайных ситуа-	
			месте,причины		ций техногенного ха-	
			возникновения чрезвы-		рактера	
			чайных ситуаций техно-			
			генногохарактера			
Наличие	владеетнавыкамиосу-	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	
навыков	ществления действийпо	T	компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-	
(владение	выявлению иустранению	не владеет навыками	ствует минимальным	ветствует	стью соответствует	
опытом)	проблем, связанных	осуществления действий	требованиям, владеет	требованиям, владеет	требованиям. Имею-	
	С	по выявлению и устране-	навыками осуществле-	хорошо навыками осу-	щихся навыковосу-	
	нарушениями техники	нию проблем,связанных	ния действий по выяв-	ществления действийпо	ществления действий	
	безопасности на рабочем	c	лению и	выявлению и устранению	по выявлению и	
	месте, причинывозник-	нарушениями техники	устранению проблем,	проблем, связанных с	устранению проблем,	
	новения	безопасности на рабо-		нарушениями техники		
		чем				
		месте, причины				
	чрезвычайных ситуаций	возникновения чрезвы-	связанных с нарушени-	безопасности на рабочем	связанных с наруше-	
	техногенного характера	чайных ситуацийтехно-	ями техникибезопасно-	месте, причины возник-	ниями техникибез-	
		генного характера	сти на	новения чрезвычайных	опасности на	
			рабочем месте, причи-	ситуаций техногенного	рабочем месте, при-	
			ны возникновения	характера	чины возникновения	
			чрезвычайных ситуаций		чрезвычайных ситуа-	
			техногенногохарактера		ций техногенного ха-	
					рактера, достаточно	
					для решения слож-	
					ныхзадач	

ИД-4 уК-8.	Полнота	знает как прини-	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	Тест кон-
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	знаний	матьучастие в спаса- тельных инеотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случаевоз- никновения чрезвычай- ных ситуацийи военных	мере не сформирована, незнает как прини- матьучастие в спаса- тельных инеотложных аварийно-вос-	компетенции соответ- ствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает как принимать участие в спасательных	петенции в целомсоот- ветствует требованиям, хорошо знает как принимать уча- стие в спасательных и	компетенции полно- стью соответствует требованиям. Отлич- нознает как прини- мать участие в спаса- тельных и неотлож- ных аварийно-вос-	трольно- го заня- тия; ито- говый
		конфликтов	конфликтов	мероприятиях в случае возникновения чрезвы- чайных ситуаций и во- енных конфликтов	роприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	роприятиях в случае возникновения чрез- вычайных ситуаций и военных конфликтов	ен
	Наличие умений	умеет принимать участие в спасательных инеотложных аварийно-вос-становительных меро-приятиях в случаевозникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	мере не сформирована: не умеет прини- матьучастие в спаса- тельных инеотложных аварийно-вос- становительных меро- приятиях в случаевоз- никновения чрезвычай- ных ситуацийи военных конфликтов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Удовлетворительно умеет принимать участие в спасательныхи неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность ком- петенции в целомсоот- ветствует требованиям, хорошо умеет принимать участие в спасательных и неот- ложных аварийно- вос- становительных меро- приятиях в случае воз- никновения чрезвычай- ных ситуаций и военных конфликтов	Сформированность компетенции полно- стью соответствует требованиям. Отлич- ноумеет принимать участие в спасатель- ных и неотложных аварийно-восстано- вительных мероприя- тиях в случаевозник- новения чрезвычай- ных ситуаций и воен- ных конфликтов	
	Наличие навыков	владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварий- но-	мере не сформирована:	Сформированность компетенции соответ- ствует	Сформированность компетенции в целомсо- ответствует	Сформированность компетенцииполно- стью	
	(владение опытом)	восстановительных мероприятиях в случаевозникновения чрезвычай-	участия в спасательных инеотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	мероприятиях в случае возникновения чрезвы-	требованиям, владеет хорошо навыками принимать участие в спасательных и неотложных аварийно- восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуацийи военных конфликтов	Имеющихся навыков принимать участие в спасательных и неотложных аварийновосстановительных	

ПК-3	ИД-3 пК-2	Полнота	знает как осуществлять	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	Тест кон-
Способен разрабаты-		знаний	карантинные мероприя-	мере не сформирована,	компетенции соответ-	петенции в	компетенции полно-	трольно-
ватьалгоритмы и			тия и защитунаселения	незнает как осуществ-	ствует минимальным	целомсоответ-	стью соответствует	го заня-
критерии выбора ме-			в очагах особоопасных	лятькарантинные меро-	требованиям,	ствует	требованиям. Отлич-	тия; ито-
дикаментозной ине-			инфекций, приухудшении	приятия и защитунасе-	удовлетворительно	требованиям, хорошо	нознает как	говый
медикаментознойте-			радиационной	ления в очагах особо	знает как осуществлять	знает как осуществлять	осуществлять каран-	тест; ре-
рапии при инфекцион-			обстановки и стихийных	опасных инфекций, при	карантинные мероприя-	карантинные мероприя-	тинные мероприятия	фе-
ных, паразитарных и			бедствиях	ухудшении	тия и защитунаселения	тия и защитунаселения	и защитунаселения в	рат,экзам
неинфекционных за-				радиационной	В	в очагах особоопасных	очагах особо опасных	ен
болеваниях, осу-				обстановки и стихийных	очагахособо	инфекций, приухудшении	инфекций, при	
ществлять мониторині	r 			бедствиях	опас-	радиационной	ухудшении радиаци-	
эпизоотической					ныхинфекций,	обстановки и стихийных	оннойобстановки и	
обстановки, эксперти-						бедствиях	стихийных бедствиях	
зу и контроль меро-					приухудшении			
приятий по					радиационной			
борьбе с зоонозами,					обстановки исти-			
охране территории РФ					хийных бедствиях			
от заноса заразных		Наличие	умеет осуществлять	Компетенция в полной	Сформированность	Сформированность ком-	Сформированность	
болезней издругих		умений	карантинные мероприя-	мере не сформирована:	компетенции соответ-	петенции в целомсоот-	компетенции полно-	
государств, проводить	•		тия и защитунаселения	не умеет осуществлять	ствует минимальным	ветствует	стью соответствует	
карантинные меро-			в очагах особоопасных		требованиям. Удовле-	требованиям, хорошо	требованиям. Отлич-	
приятия и защиту			инфекций, приухудшении	тия и защитунаселения	творительно умеет	умеет осуществлять ка-	ноумеет осуществ-	
населения в очагах						рантинные мероприятия	лять карантинные	
особо опасныхинфек-			обстановки и стихийных	инфекций, приухудшении	тинные мероприятия и	и защиту населения в	мероприятия и защи-	
ций при			бедствиях	радиационной	защитунаселения в	очагах особоопасных	тунаселения в очагах	
ухудшении радиаци-				обстановки и стихийных	очагах особо опасных	инфекций, при ухудше-	особо опасных ин-	
онной				бедствиях	инфекций, при	нии	фекций, при	
обстановки и стихий-					ухудшении радиацион-	радиационной	ухудшении радиаци-	
ных бедствиях					нойобстановки и	обстановки и стихийных	оннойобстановки и	
					стихийных бедствиях	бедствиях	стихийных бедствиях	

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных оценочных средств

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся продолжает готовиться в рамках учебной		Компетенции нисла предусмотренных ФГОС ВО, не которых нацелена учебная дисциплина
дисциплины	Код	По поторых падолена у постал дледливина
1		2
Умеет бороться с последствиями воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них. Способен принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе» человек-животныесреда обитания».	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-2.3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в том, числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

3.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков - не предусмотрено

3.1.1 Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС (реферат)

3.1.2 Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;

• совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1.5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому. Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Требования к оформлению реферата

По оформлению реферата предъявляются следующие требования.

- 1. Текст представляется в компьютерном исполнении (в виде исключения допускается рукописный вариант), без стилистических и грамматических ошибок.
- 2. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5–2 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman Cyr или Arial Cyr, размер шрифта 14 пт.
- 3. Поля страницы: левое 3 см., правое 1,5 см., нижнее 2 см., верхнее 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).
- 4. Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
- 5. Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.
- 6. Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
- 7. Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
- 8. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.
- 9. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
- 10. Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.
- 11. Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы должны иметь нумерацию.
- 12. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
- 13. Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется вверху в центре страницы.
- 14. Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.
- 15. Объем реферата в среднем 15-20 страниц (или 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.
- 16. В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

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.

3.1.3. 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; Критерии оценивания

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 a 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.

3.1.4 Входной и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы по дисциплине

Входной контроль проводится в рамках семинарских занятий с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме вопросов.

Пример варианта входного контроля по дисциплине «Ветеринарная радиобиология» Вариант 1

- 1. Какие функции в организме выполняет красный костный мозг?
- 2. Могут ли радиоактивные излучения вызывать ожоги кожи и слизистых оболочек?
- 3. Космическое излучение это радиоактивное излучение или нет?

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 60% правильных ответов.

4. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

4.1 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

очная/заочная форма обучения

очная/заочная форма обучения			
Характер (содержа- ние)	Организационная основа самоподготовки		
самоподготовки			
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки		
Самостоятельная	Общий алгоритм самоподготовки		
	Характер (содержание) самоподготовки Самостоятельная работа Самостоятельная работа		

животноводства	работа	
Ветеринарная радиометрическая экспертиза	Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки
Радиохимический и спектральный анализ	Самостоятельная работа	Общий алгоритм самоподготовки
Лучевые поражения животных	презентация Луче- вые поражения жи- вотных	Общий алгоритм самоподготовки
Дезактивация продукции животноводства	презентация Дезак- тивация продукции животноводства	Общий алгоритм самоподготовки
Ветеринарная радиометриче- ская экспертиза	презентация Ветеринарная радиометрическая экспертиза	Общий алгоритм самоподготовки
Всего	<u> </u>	

Вопросы для самоподготовки к семинарским занятиям

Основы радиационной безопасности

- 1. Радиационная безопасность. Какими документами она регламентирована? Основные принципы радиационной безопасности.
- 2. Устройство и оборудование радиологических лабораторий в соответствие с классом выполняемых работ.
- 3. Правила работы с закрытыми радиоактивными источниками.
- 4. Способы индивидуальной защиты и меры личной гигиены при работе с радиоактивными веществами.
- 5. Учёт и хранение радиоактивных источников.
- 6. Способы обращения с радиоактивными отходами.

Способы защиты от внешнего облучения.

- 1. Имеется препарат кобальт-60 активностью 0,5Ки. Требуется определить, какую дозу создаст гамма-излучение этого препарата на расстояние 3м в течение рабочего дня продолжительностью 8 часов. Каково безопасное расстояние от источника до рабочего места?
- 2. Продолжительность рабочего дня 6ч. Препарат железо-59, активность 45мКи. Рабочее место удалено от препарата на расстояние 0,5м. Определить безопасное расстояние и время работы.
- 3. На каком расстоянии можно находиться, работая в течение 6 дней по 6 часов в день с источником железо-59 активностью 10мг-экв радия?

Дозиметрия ядерных излучений

- 1. Что такое доза излучения?
- 2. Назовите основные виды доз и системные и внесистемные единицы, в которых они измеряются.
 - 3. Что такое мощность дозы?
 - 4. Понятие о предельно допустимой дозе.
 - 5. Что такое коэффициент относительной биологической эффективности.
 - 6 Как производится расчёт доз при инкорпорированном облучении?

Задачи для самостоятельного решения:

- 1. Определите дозу облучения в зоне работы сотрудника радиоизотопной лаборатории, манипулирующего с ампулой изотопа Na-24 (A=10 мКи) в течение 15 мин. Расстояние равно 0,5м. K=18.9p/час.
- 2. Средняя мощность дозы в палате, где находятся больные, получившие лечебные дозы радиоактивного вещества, равна 5мкр/мин. Врач ежедневно, кроме воскресенья, находится в палате в среднем 2 часа. Определить недельную дозу облучения врача.
- 3. Мощность дозы космического излучения на уровне моря равна 0,0304р/ч. Какую поглощённую дозу получит человек, живущий в этих условиях 5 лет (К = 0,963).
- 4. Определить дозу и мощность дозы в рентгенах от точечного источника Со-60 активностью 0,3 Ки за 6 мин. работы на расстоянии 0,5м (К =13,5).

Методы обнаружения и регистрации ядерных излучений

- 1. Принцип работы ионизационной камеры и её устройство.
- 2. Как работает пропорциональный счётчик?
- 3. Механизм возникновения ионизационного тока в счётчиках Гейгера-Мюллера.

Приборы дозиметрического контроля

- 1. Дайте классификацию дозиметрических приборов.
- 2. Дайте характеристику стационарным дозиметрам.
- 3. Дайте характеристику переносным дозиметрам.
- 4. Дайте классификацию приборам индивидуального дозиметрического контроля.
- 5. Какова, принципиальная схема устройства дозиметров? Дайте характеристику его основных частей (детектор, питание, вывод информации).
 - 6. Продемонстрируйте способы работы на дозиметрах различной конструкции.

Радиометры, подготовка их к работе и порядок измерения радиоактивности.

- 1. Принципиальная схема устройства радиометров различных конструкций.
- 2.Основные принципы работы на радиометрических приборах.
- 3.Измерение загрязнённости различных поверхностей радиоактивными веществами.

Радиометрия препаратов.

- 1. Что такое естественный радиоактивный фон?
- 2. Какими факторами обусловлена естественная радиоактивность воздуха?
- 3. Радон как основной источник облучения.
- **4.** Как определить скорость счета от фона?
- **5.** Как определить абсолютную и относительную ошибки проведенных измерений радиоактивности?
 - 6. Какие факторы могут влиять на скорость счёта?
- 7. Как выбирается тот или иной счётчик для регистрации различных видов радиоактивных измерений?
- 8. Какой материал, из которого изготовлены подложки для радиометрии проб объектов внешней среды или радиоактивных препаратов особенно влияют на скорость счёта и почему?

Определение загрязнённости различных поверхностей РВ

- 1. Принципиальные особенности устройства радиометров РУСТ» и КРБ4-1еМ
- 2. Методические приемы работы на приборах при выполнении определения загрязнённости различных поверхностей PB
 - 3. Детекторные устройства данного типа радиометров.
- 4. Принципиальные достоинства установок при выполнении определения загрязнённости различных поверхностей РВ.

Биологическое действие ионизирующих излучений

- 1. Действие ионизирующих излучений на гемопоэтическую и иммунную системы
- 2. Действие ионизирующих излучений на критические органы системы
- 3. Действие ионизирующих излучений на желудочно-кишечный тракт
- 4. Действие ионизирующих излучений на эндокринную систему
- 5. Действие ионизирующих излучений на дыхательную, сердечно0сосудистую и выделительные системы
 - 6. Действие ионизирующих излучений на обмен веществ

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.и животноводства.
- 5. Правила отбора проб (почвы, кормов, продуктов растительного и животного происхождения)
- 6.Особенности подготовки различных проб к исследованию
- 7. 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, иммунологических исследованиях
 - 7. .Чем отличается радиохимический анализ от радиометрической экспертизы объектов ветнадзора.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ при самоподготовке к аудиторным занятиям

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ори-

- ентируясь 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.

4.1.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- 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.

4.2.Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела выносится на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость час.	Форма текущего кон- троля по теме
1	2	3	4
	Очная форма обуче	ния	
1	Система государственного ветеринарного контроля радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора, её цели и задачи, организационная структура.	1	Вопросы семинара, промежуточного те- стирования
2	Гигиенические нормативы: ПДД, ПДП, ПГП, ПДС, ДК, ВДУ	1	Вопросы семинара, промежуточного те- стирования

	Накопление радионуклидов в органах и		Ропросы сомицара	
3	тканях. Методы ускорения выведения радионуклидов из организма.	1	Вопросы семинара, коллоквиум тестиро- вание.	
	Концепция проживания и ведения		Вопросы семинара,	
4	хозяйственной деятельности на	1	промежуточного те-	
	радиоактивно-загрязнённых территориях.		стирования	
	Прогнозирование поступления		Вопросы семинара,	
5	радионуклидов в корма и продукцию	1	промежуточного те-	
	животноводства.		стирования	
6	Радиационный мутагенез.	1	Вопросы семинара, промежуточного те- стирования	
	Восстановительные и компенсаторные		Ропросы сомицара	
7	процессы при облучении на	1	Вопросы семинара, промежуточного те-	
	молекулярном, клеточном уровнях и в		стирования	
	целом организме.			
	Радиационная безопасность как социально-гигиеническая проблема.		Вопросы семинара,	
8	Мероприятия при аварийных ситуациях.	1	промежуточного те-	
	Радиационный контроль.		стирования	
	Итого	8		
		1 -		
	Заочная форма обуч	ения		
	2. Основы радиационной безопасности			
	2.1. Основные принципы радиационной		Вопросы семинара,	
1	безопасности 2.2. Способы защиты от внешнего облу-	10	промежуточного те-	
	чения		стирования	
	Радиоэкология			
	3.1. Естественные источники ионизиру-			
2	ющих излучений.	10	Вопросы промежуточ-	
	3.2. Искусственные источники ионизирующих излучений.		ного тестирования	
	. Радиотоксикология 4.1. Предмет и задачи радиотоксиколо-			
	гии.		Вопрост проможетом	
3	4.2. Основные аспекты токсикологии ра-	10	Вопросы промежуточ- ного тестирования	
	диоактивных веществ. 9.3. Характеристика наиболее опасных			
	радионуклидов			
	. Ветеринарная радиометрическая экс-			
	пертиза			
4	5.1. Цели и задачи радиометрической экспертизы		Вопросы семинара,	
4	52. Ветеринарная радиометрическая	10	промежуточного те-	
	экспертиза почвы и кормов.		стирования	
	5.3. Ветеринарная экспертиза продуктов			
	животного происхождения			

5	. Использование ионизирующих излучений в биологии, животноводстве и ветеринарии. 6.1. Применение современных методов радионуклидного исследования (метод «меченых» атомов, РИА, нейтронно-активационный анализ, авторадиография). 6.2. Применение радионуклидов для консервирования, стерилизации и др. отраслях биологии и сельского хозяйства. 6.3. Применение радионуклидов вдиагностик и терапии болезней животных	10	Вопросы промежуточ- ного 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.

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО КУРСУ 5.1 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

вопросы

для проведения промежуточной аттестации

- 1 Что является основой первичных изменений, возникающих в организме при действии на него ионизирующих излучений.
- 2 В чём состоит различие между прямым и непрямым действием ионизирующих излучений.
- 3 От чего зависят особенности патогенетического действия различных видов ионизирующих излучений.
- 4 Дайте характеристику понятиям радиочувствительность (в чём измеряется), радиопоражаемость и радиорезистентность.
- 5. Факторы, определяющие биологический эффект и радиотоксичность радионуклидов

- 6 Отличительные особенности биологического действия внешнего и инкорпарированных биологического действия радионуклидов.
- 7 Пути поступления радионуклидов в организм животных. Практическое значение.
- 8. Факторы, обуславливающие характер распределения радионуклидов в организме животных.
- 9. Классификация критических органов в радиотоксикологии.
- 10. Особенности токсикокинетики радиоизотопов йоды, стронция и цезия.
- 11Классификация органов животных по изменениям морфологическим признаков по радиопоражаемости.
- 12 Приведите пример животных из разных групп по радиочувствительности. Чем объясняется различие этого эффекта у них.
- 13 Действие ионизирующего облучения на гемопоэтическую функцию.
- 14. Динамика изменений клеток крови при ионизирующем облучении
- 15. Действие ионизирующего облучения на иммунную систему.
- 16. Отличительные особенности действие ионизирующего облучения на факторы специфического и неспецифического иммунитета.
- 17. Действие ионизирующего облучения на желудочно-кишечный трикт.
- 18 Действие ионизирующего облучения на нервную систему.
- 19. Действие ионизирующего облучения на эндокринную систему.
- 20. Действие ионизирующего облучения на кожные покровы.
- 21. Действие ионизирующего облучения на дыхательную систему.
- 22. Действие ионизирующего облучения на сердечно-сосудистую систему.
- 23. Мутагенное действие ионизирующего облучения
- 24. Действие ионизирующего облучения на зародыш, эмбрион, плод
- 25. Степени поражения и периоды развития (основные симптомы) ОЛБ у животных.
- 26. Гематологическая диагностика периодов развития ОЛБ у животных
- 27. ХЛБ клиническая характеристика
- 28 Основные принципы лечения животных при ОЛБ.
- 29 Основы профилактики ОЛБ у животных
- 30 Особенности течения ОЛБ у крупного рогатого скота, лошадей, мелкого рогатого скота, свиней и птицы
- 31. Отдаленные последствия действия ионизирующих излучений на организм животных

5.1.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, использует нормативные документы, связанные с профессиональной деятельностью.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала, выполнения практических умений не превышает 80%.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не превышает 50%.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если вопрос не раскрыт

5.2 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование.

Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения

терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) — 25-30%, закрытые (множественный выбор) — 25-30%, открытые — 25-30%, на упорядочение и соответствие — 5-10%

На тестирование выносится по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

5.2.1 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.

Бланк теста (образец)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Ветеринарная радиобиология» для обучающихся по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария

(Ф)ИО Иванов Иван Иванович группа 000 Дата——

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

- 1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 - 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 - 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
- 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 - 4. Время на выполнение теста 30 минут
- 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

Последовательность стадий в действии ионизирующих излучений на биологические объекты: Составьте алгоритм изменений от первых до конечных:

- 1. Химическая
- 2. Физико-химическая
- 3. Биологическая
- 4. Физическая

Ответ: 4, 2, 1, 3

Вариант № 2

Основой первичных изменений, происходящих в организме, под действием излучения являются Укажите не менее 3-х вариантов ответа:

- +1. Наличие в клетке жизненно важного центра (гена или ассоциации генов) мишени, попадание в которую частицы или кванта излучения, приводит к гибели клетки.
- 2. Фаза и стадия клеточного цикла, на которую приходится момент облучения.
- +3. Акты возбуждения и ионизации атомов и макромолекул.
- +4. Радиолиз воды и растворённых в ней веществ.
- 5. Гормональные и /или нейрогуморальные изменения в системе жизнедеятельности организма

Вариант № 3

Критерий измерения - единицы измерения радиочувствительности: Укажите единственно правильный ответ

- +1. ЛД 50/30, ЛД 75/30, ЛД 100/30.
- 2. г/рад..
- 3. ОБЭ
- 4. Зиверт и бэр.

6. Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

6.1 ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

- 1. Предмет и задачи ветеринарной радиобиологии и её связь с другими дисциплинами
- 2. Явление радиоактивности.
- 3.Слой половинного ослабления излучения и его определение.
 - 4. Понятие о радиометрии и дозиметрии. Их цели и задачи.
- 5.Методы и средства обнаружения и регистрации ионизирующих излучений.
 - 6. Ионизационный метод регистрации и измерения излучений.
 - 7. Сцинтилляционный метод регистрации и измерения излучений.
 - 8.. Принцип работы газоразрядного счётчика.
- 9. Методы детектирования, основанные на вторичных эффектах взаимодействия излучений с веществом (фотографический, химический, калориметрический).
 - 10.. Дозиметрические приборы. Их назначение и устройство.
 - 11.. Доза излучения. Её виды и мощность. Единицы измерения дозы и мощности дозы.
 - 12.. Относительная биологическая эффективность разных видов излучения.
- 13.. Снятие рабочей характеристики газоразрядного счётчика. Что такое радиоактивный фон, чем он определяется.
- 14.. Современное представление механизма биологического действия ионизирующих излучений.
 - 15. Прямое и непрямое (опосредованное) действие ионизирующих излучений.
 - 16. Радиочувствительность и радиорезистентность.
 - 17.. Правило Бергонье и Трибондо.
 - 18.. Действие ионизирующих излучений на нервную систему организма.
- 19.. Действие ионизирующих излучений на белковый, углеводный, минеральный обмены веществ в организме.
 - 20.. Действие радиации на иммунологические реакции организма.
 - 21.. Действие ионизирующих излучений на кровь, кроветворные органы и эндокринные железы.
 - 22.. Влияние радиации на сердечнососудистую систему, органы дыхания, пищеварения.
 - 23.. Действие ионизирующих излучений на органы чувств, выделения, кожу, кости и мышцы.
 - 24.. Влияние ионизирующих излучений на органы размножения и потомства животных.
 - 25. Действие ионизирующих излучений на зародыш, эмбрион и плод.
 - 26.. Проблема действия малых доз излучения на организм.
 - 27. Лучевые поражения. Их классификация.
 - 28. Лучевая болезнь и её формы.
 - 29.. Острая форма лучевой болезни, её периоды и степени тяжести.
 - 30.. Клинические признаки и патологические изменения при острой лучевой болезни.
 - 31. Патогенез и прогноз при острой лучевой болезни.
 - 32. Диагноз и лечение при острой лучевой болезни.
 - 33. Гематологические показатели при острой лучевой болезни.
 - 34. Профилактика лучевых поражений.
 - 35.. Хроническая лучевая болезнь.
- Особенности течения лучевой болезни у различных видов сельскохозяйственных животных.
 - 37. Местные лучевые поражения.
 - 38. Отличительные признаки лучевых ожогов от термических и химических.
 - 39.. Генетические эффекты при лучевом воздействии.
 - 40.. Отдалённые последствия лучевого воздействия.

- 41.. Пути поступления радиоактивных изотопов в организм.
- 42.. Типы распределения радионуклидов в организме.
- 43.. Накопление и выведение радионуклидов в организме.
- 44.. Классификация радиоактивных изотопов по их радиотоксичности.
- 45.. Факторы, определяющие степень биологического действия радиоактивных изотопов, попавших в организм.
 - 46.. Характеристика наиболее опасных для биосферы радионуклидов.
 - 47. Использование ионизирующих излучений в биологии, животноводстве и ветеринарии.
 - 48.. Метод «меченых» атомов.
 - 49.. Стимулирующее действие ионизирующих излучений.
- 50. Использование стерилизующего действия ионизирующих излучений.
- 52. Перспективы использования радиоизотопного и радиоиммунологичес-кого методов в ветеринарии.
- 53.. Цели и задачи ветеринарной радиометрической экспертизы.
- 54.. Правила отбора и пересылки проб.
- 55.. Подготовка проб для радиометрических исследований.
- 56.. Радиометрическая экспертиза жидких продуктов.
- 57.. Определение суммарной бета-радиоактивности почвы и кормов..
- 58.. Радиометрическая экспертиза продуктов животного происхождения.
- 59.. Ветеринарная радиологическая лаборатория и требования , предъявляемые к ней.
- 60 Метод авторадиографии и его применение.
- 61. Использование радиоактивных изотопов и ионизирующих излучений для диагностики болезней и лечения животных.
- 62.. Метод нейтронно-активационного анализа.
- 63. Характеристика открытых и закрытых радиоактивных источников.
- 64. Основные принципы защиты от внешнего облучения.
- 65. Организация защиты от внутреннего облучения.
- 66. Измерение радиоактивной загрязнённости поверхностей.
- 67. Методы дезактивации.
- 68. Характеристика радиоизотопов.
- 69. Общие принципы функционирования самообновляющейся системы на примере костного мозга (в норме и при облучении).
- 70. Желудочно-кишечный синдром.
- 71.Классификация, диагноз и прогноз лучевой болезни. Прогностическо-диагностическое значение выраженности первичной реакции на облучение
- 72. Острая лучевая болезнь при относительно равномерном облучении. Фаза первичной общей реакции.
- 73.Острая лучевая болезнь при относительно равномерном облучении. Фаза кажущегося клинического благополучия.
- 74.Острая лучевая болезнь при относительно равномерном облучении. Фаза выраженных клинических проявлений.
- 75.Острая лучевая болезнь при относительно равномерном облучении. Фаза раннего восстановления. 76.Церебральный

синдром (острейшая форма лучевой болезни). Патогенез, клиника. 77.Хроническая лучевая болезнь (I степень тяжести). 78.Хроническая лучевая

болезнь (II степень тяжести).

79. Хроническая лучевая бо-

лезнь (III степень тяжести).

80. Лучевая болезнь, обуслов-

ленная инкорпорированным облучением (пути поступления радионуклидов, распределение в организме и выведение). 81.Лучевые повреждения кожи.

82.Отдаленные последствия облучения (сокращение продолжительности жизни, возникновение злокачественных опухолей).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Ветеринарная радиобиология для обучающихся по направлению 36.05.01 Ветеринария

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

- 1. Общие принципы функционирования самообновляющейся системы на примере костного мозга (в норме и при облучении).
- 2.Желудочно-кишечный синдром.

6.2 ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

	Нормативная	база проведе	ния
аттестации обу	/чающихся по ре	зультатам из	учения дисциплины:

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»

	Основные характеристики
	проведения экзамена
Цель -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Место экзамена	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
в графике учебного процесса:	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Устный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.О.33 Ветеринарная радиобиология в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

Ведомость изменений

Nº n/n	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
	Обновление на 2020/21 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление
1		Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2)	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель // / Доброва Л.Ф./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от «13» 05.2020 г.

Зав. кафедрой «Диагностики внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства» ______/Бойко Т.В./

Одобрено методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария

протокол № 11 от «23» 06.2020 г.

Председатель МКС 36.05.01 Ветеринария ______/Алексеева И.Г./

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.О.33 Ветеринарная радиобиология в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

Ведомость изменений

Nº n/n	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
diam'r.		Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление
		Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2)	Ежегодное обновление
1	Обновление на 21/22 учебный год	Изменение компетенций УК-8 на УК-8 и ПК-2	В соответствии с ОПОП 36.05.01 Ветеринария, рабочим учебным планом по программе специальность - 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) - Ветеринарная медицина.
		Внесение индикаторов достижений компетенций в таблицу 2.2; 2.3;4.1; 5.2.1.: - ИД 1 ук.в - ИД 2 ук.в - ИД 3 ук.в - ИД 3 ук.в - ИД 3 пк.2	В соответствии с ОПОП 36.05.01 Ветеринария, рабочим учебным планом по программе специалитета. Специальность - 36.05.01 Ветеринария направленность (профиль) - Ветеринарная медицина.

Ведущий преподаватель
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протоког
№ 7 от «21» июня 2021г.
Зав. кафедрой диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства/Бойко Т.В./
Одобрена методической комиссией по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария
протокол №11 от «22» июня 2021 г. Вев
Председатель МКС 36.05.01 Ветеринария // /Алексеева И.Г./

Created by SharpScan

приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ	
литературы, рекомендуемой для изучения дисциплин	н
Б1.0.33 Ветеринарная радиобиология	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Радиобиология: учебник / Н. П. Лысенко, В. В. Пак, Л. В. Рогожина, З. Г. Кусурова; под редакцией Н. П. Лысенко, В. В. Пака. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-4523-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121988. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
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 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.	https://e.lanbook.com

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины

 Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы сформированные на основании прямых договоров с (электронные библиотечные системы - информационные справочные систе 	правообладателями ЭБС),
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Справочная правовая система Консультант Плюс	Локальная сеть университета
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com

приложение 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплинеБ1.0.33 Ветеринарная радиобиология

6	1. Учебно-методиче	еская литература	
1. Уче	ебно-методические разр	аботки на правах рукопі	иси
Автор(ы)	Наиме	нование	Доступ
В. А. Белопольский, Е. А. Орлова, Р. А. Цымбал; ред. В. И. Беркович	радиобиология : Белопольский, Е. А. Ор.	лова, Р. А. Цымбал; ред. ос. аграр. ун-т Омск:	нсхь
2	Учебные ресурсы откр	ытого доступа (МООК)	
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)
Электронно- библиотечная система «	Электронно- библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://www.studentlibra ry.ru

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

	Компетенции, рмировании которых іствована дисциплина	Код и наименование индикатора		Компоненты компетенц руемые в рамках данной до ожидаемый результат ее о	исциплины
код	наименование	достижений компетенции	знать и понимать	уметь делать (действовать) 3	владеть навыками (иметь навыки) 4
1		Профес	сиональные компетенци		
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД1ук-в. обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	знает условия по обеспечиванию 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 жизии, в т.ч. с помощью средств защиты
		ИД 2 ук-в осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	действия по предотвращению 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 действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
		ИД З ук-в 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 ук-8 принимает участие в спасательных и неотложных аварийновостановительных 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 аварийновосстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора	ИД 3 пк-2 осуществляет карантинные мероприятия и	знает как осуществлять карантинные мероприятия и	умеет осуществляет карантинные мероприятия и защиту населения в очагах	владеет навыками и методами осуществления карантинных мероприятия и защиты

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	защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях
---	---	---	---	--

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и зтапов формирования компетенций в разках дисциклины

	1				Уровин сформирован	ности конпетенций		
			компетенция не сформирована	миноприни	средний	высокий		
					Оштин сформирован	пости компеченций		
				2	3	30000004	. 5	
	0.500			Оденка -	Ourses endocumentations process	Оцика стороших	Оценци политично	
	Kox				Характерыстики обкармир	оканности компетенции	Hey wannen are dis	
HEADERTON OF THE PROPERTY OF T	Комперонцая в голимій мере не оформаровата. Нимовидаться замнай, умалий и навыков недостаточно для ревесных практических. (дрофесскопильных) задач	Сформированность коопистенция соответствует изпимальным тробованиям. Въесной, умений, извышия в педве достаточно для резенняя пристическия (профессинальных) задач	Сформированность ноистечения в делим соответствуют требоватими. Инсоматилься завині, ученній, ценьков и мотявация з целим достягомо для решения стандартных правтических (профессиональных) задяч	Сфермированность компетенции полностым соотметствуют требованиям. Имеющимся зноинй, умення, навывое и мотивали в подной выре достатими для регистия статими приятических (профессимациямся) задач	Формы и средст компетенций компетенций			
				Критерии опи				
УК-3 Способен создавать и поддражиеть бескольне условия жизна-пипальности, и пом часте тра чине пом пом пом часте тра чине пом часте тра чине пом пом пом часте тра чине пом	HJI-1 yea	Посноча завиня	зацион в повышем, извести зацион в совершения безопациям обеспечениям образованиям обеспечениям обеспе	Констонцка в положе воре до офециаровани: не завез и не попновет, как обосостепеть безупастива уславня труда на рабочни мести в повесриевани зоглан, в т.ч. с повищами средств заканты	Сформированность компетствия компетствия компетствия натимальным требованиями, знает и ненималит сихбо, как обеспечавания условия труда на рабочом мосте и в повеспиваной вения, кт. с помощью режитик, кт. с помощью средств завитить за помощью завитить в то стамостью допитим в то, с помощью допитим в то, с	Сфирмиревшинеств винистепния в лесом соответствует требовшины. Выест и винимает, и также применты статов обессиемненть безпастые и винфортные условия труди на робочем мести и в пооссиемненности изглив, в т.ч. с помощью средств заказтые	Сформированность компетенции повностини повностиную сообъетствует уробоватиям. Выгования по поседенствует и в гомеруетовых уславия труда на рабочем мосто и в гомеруетовых уславия труда на рабочем мосто и в гомеруетовых уславиях средств защить сложных грофессимияльных защи	Тест контрольные занитик, игоговый тест; ВАРС
÷		Наличе умений	обеспечивать безопально в комфортные условия труда во рабочки места и в сонседенной возви, в тл. с номощью средств защеты	Компетенция в оссаной мере не сформироване не умяет обстатоване безопасные уславия пруда на рабочем месте и в товесеменной весии, в 1, к. с повыщаю средств	Сформированность компетенции сничаетствует минимальным требованиям. Помпывает слабые умения по обеспечения	Сформированность вомпсоенции в целом соответствует гребования. Умеет обеспечивать безнасные и вомфортные условия труда на рабочем месте и	Сформированность компетенция полностью соответствует требованиям. Наплециися умений по-обеспечению безопасамат и	

			тапиты не решост профессиональные: задимя.	бешетастова и монфортных условий трукая на рабочем месте и в топесериемной житик, в г.ч. с помощью средств мящиты	в попосдаенной жітин, в г.ч. с повящью средств закапты	конфортных условий труда на рабочень месте и в тонестривной актив, и т.ч. с обмощью средств замиты, достаточно много для рецения станами транения станами задач.	
	Happense statistics (smallesse (smallesse)	нишалани и натодном по ибественни безопасных п изофертных условий труди на рабочен мести и в инверхационной жеган, в б.л. с помощью средств нецета	Компетонция в полной миря не сформарилане: не пяддем завымалия и не пяддем завымалия и негоздами по обосночник безиписных и влюфортила условий труди на рабочем месте и в помесерательной жилия, т.ч. с помощью средств завыты	Сформировниюсть комителения соответствует миниматичем трабованиям. Слабо поддет являвами и оо обеспечению броизвения условай труда ка робочем месте и и повесреснями жизня, в 1, в с повидаю средств экспии.	Сформирошитность вплителяция в целли сообществерет требещинии. Хореше и четво кишкоет навышания и по обселению безопасных и возфортных условий труда на рабочен мосте и в повоскращений жении, в т.ч. с новъщьми средств запатим, ресавет стиклартные залачи	Сформарованность изинатитири наинастили польтитация гробиваниям. Отлично недлет навыжном и по обоспольно колфортовых уд повый труда жа рабочем места в наместренный жизне, и т.ч. с измощью т.ч. с измощью средств мишты, может рециять стиятые изможет рециять стиятые измощью дами.	
HJb-2 year	Полюта завиня	действая по предотправлению консаковский предоставлений предоставлений предоставлений действа устойчивого резьетие общества	Компеченцая в полной мере на оформирована, не выет дебствая он предотпривенной предотпривенной предотпривенной предотпривенной применя природной средие, обеспечения устабляваем развитая общества	Сформированность компретенция соответствуют негованизмым тробованизмы, удовленнорогильно нест действия на представления на представления произсождения ситуацій прапредкого и голигильного произсождения стермым произсождения стермым произсождения стермым произсождения стермым произсождения стермым произсождения стермым произсождения стермым произсождения стермым стермым произсождения стермым стермым произсождения стермым стермым произсождения стермым стермым произсождения стермым сте	Сформированность выпистенция в ислям соответствует пробожными дорожи пявет действия по предсетврициями выписанием странциями природнять странция природнять ислямительного проведующей даж соответствиями странциями странциями природнять техностиненто соответствиями странциями при странциями странц	Сформарованность компотиции подпостые соответствует требованиям. Отличии начимателям предотпривления принципально позначаеми процесторации студани прерединен и техностия процесторации соорановни природини стерьи, техности устойченого развития устойченого развития общества	Теся контрольного заниты; итоговый чест; ВАРС
	Harriso	осуществляет действия по предуприменно	Компетенция в полной мере не оформировани	Сфермированность компетенция	Сформированняеть возпечения в велим	Сформированиями: поместиция	

uper tipo tena tipo tina cpu- yene	наканалия дам-сайвал ситуаций роданого и истенного для истомасия для раненти прародной да, обеспечания объещества	на умест осуществлять действия по предотвращество возникающеств учрениемайных ситуаций приослождения для сторанения приослождения приослождения приослождения для устойняюто резвития устойняюто резвития общества	смответствует эмпанистичным требованиям. Удожитверительно осуществляют действия потигнальным петанизациям произволяют и техничным произволящих дея сокранения природней среды, обоспечения устойняють развития обосистия	соответствуют пребованиям, дорожно осуществляет действия по предугарациям природомать и дельностивного дельностивного дельностивного развитае общества	полностью соответствует требованием. Отлично осущаетляет действия но предостращению возниковоения чрезамлайных аттуаций природнителя темностивнем для (охущания для (охущания для соответствия редам, обоспечния устойчикого развития обласства
ROACHERNE DO REACTION) BOSE SPEC TON CON CON CON CON CON CON	предотвращенню предотвращенню предотвращенню предотвращению предосто п	Компетония в полкой мере не оформировани, не клазеет навывания осуществащих дойствий по предитирациями частиненнями чрезначийных дигуаций приводении и техностройком проведождения проведождения стерительного реши, обеспечения устойчивого развития общества	Сформированность компостонция смотвействует выпланальных требованиям, колдент навышемы тебрар инфермациям и выпланы нерозаливано правовых, вегов, а часкае соблюдения требованияй ин обращество инферстациональной профессов для диваютных средств для диваютных для диваютных для для диваютных для диваютных для для диваютных для для диваютных для диваютных для для диваютных для диваютных для для для диваютных для для диваютных для для для диваютных для для для для для диваютных для для для для для для для для	Сформированность иниперации и целом соотперствует туробованиям, подлет хорошо навыжаем сбера наформация и выдиты нормативно правовых цетов, а также состемдения туробований по обращению акварственных средств для животных	Сфермированность компетенции полностью соответствует требоеманию гборо виформации и виденты перментию правовых актов, а также соблюдения требований си обращения состретивных средств ростаточно для решения соотвекся задач.

И	UF-3 yea	Полиста зканий	выест дийствия по выяжлению и устраснию проблем, связанным с с паружениями рабочен безопасности на рабочен могом, причины ветсимоспасности органичайных скумым техностивного хариетеры	Конпетонцяв в полний воре но офермирована, не знает дойствия по наявляютию и устранство пробосм, овенанных с наруждения техники безпокатолств на рабоче восто, прочины восто, прочины восто, прочины восто, прочины поставления предвагловных дегупаций технического зарактера	Сформированиесть измистенция сообтестемует нативиальным тробованиям, удовъетворительно наст действая из наказация устраненное тробуем, сиганиям тробуем, сиганиям сиганиям сиганиям сиганиям сиганиям сиганиям сиганиям сиганиям сиганиям сустранення прибочен мессо- причина визинессмення сигуаций техносенного характура	Сфармированияста досны домносостичествуют требиваниям, ториная имет действие по выводению пробожи, сельщения с научаемием требима сельщения с научаемием требима сельщения с научаемием требима действенности прочины предъемием требима действенности действ	Сформированность компостенция компостенция постоетитаруе гостоетитаруе гробованнось Оудично знает действая по мажижденнос	Таст монтрольнего занктик; нуоговый чест; ВАРС
		Наличес учений	осуществляет действом в устранению проблем, связанию с с парузаеннями техники безопасанств из рабочен мости, причины визидаложения мустам-чаймых сктумым зединтельного харантора	Компетсиция в полной мере не сформогрована: не умоет осуществлять дойство и респективания и ребества и ребества и ребества и ребества и рефессы, такивания и техничной безопасился и профессы, такивания вознакленения вознакленения оступального предвагаймента ситуаций техниченного характура	Сформированиюсть компессиции соответствует минеменствует минеменством требованиюм. Удожительного продости и маждению и маждению и маждению пробосом по профессом месте, причины истоянных претименциями техничных протименциями техничных причиных протименциями техничных причиных причи	Сформиревшиность меностепния в педин соответствует требованиям, корошь остисствиет действия по выявление и устрановно преблем, сажданиям тельных безопасности на рабочем месте, призначи возминно селон третам-пайных ситуаций такотенного характеры	Сформарованиямсть компетенции нозвостью соответствует требованиям. Отлично нумостажиет дойствия ре выявление и устражение пробоза, свединения техники безопасологи из рабочен мосте, причины исплатования техничных техн	
		Parameter (academic ornation)	вещения навыкоми осуществления действий по наявлению и устринению проблем, ситаниям с сопружениям проблем, причены месте, причены	Компетонция в полній загре не сформароване не владет навыкоми пеумествлення действий по выявленню и устраняцию пробоем, специально специально пробоем, специально пробоем, специально пробоем специально специально пробоем специально специальн	Сформированиясть монистенция соответствуют минимальным требованиям, віндегі наможния осуществления действий то наможнию и устраненню и устраненню проблем.	Сформиревшимств адмигленция и целом соответствуют требевшими, квадеет хороше наназами осуществления действий по намалению и ретраненно проблем, саганных с варушинами телния	Сформарованиясть киместоции наиместые скупасточес требованием Невоматеся вивыков осуществления действий во наявлению и устранению проблем.	

		провычайных ситуаций политира	регонистический чественных ситупыных техноссиного характера.	святанных с нарушенноми техники безопасности на рабочем мости, причины возилосопения предасчайных ситуацай техниченного карыктера.	безишености на рабочна несте, причина вознакаю основен чрезвычайных ситуаций ускосонного характера	свединых с нарушенных тельней основаемств по рабочем месте, причины мозимомоментя чрезалуайных ситуаций телногенных талногенных талногенных талногенных тал решения слояных таляя	
H2-4 yn s	Thomsets seased	виет как принимать учести в стосутованих и неотдолици завращивы- востишения в стучае восняющих поступать по стучае призвачайных оступатей и неоеных конфликтов	Конпетенция в пилвий види из оформарована, не имет как приниваль; учестве в спосотельных и неоголожные варийна- постанивательные меропритиях в сугае возвисовараль и урежимойных ситуаций и возвисывальной и возвисывально	Сформарованиесть комистинам систисствует напизываным требованием, укольстворетстько наст как пранинать участие в списательных и ментанамых водетимиемушеных обращениях в случае водинимием сустимийных стумавий и восненых конфликтов	Сфармаровшиность ванистенням задами соответствуют требованиям, хороше знаят как превимать неотпасилых вварийно- восстаниям вварийно- восстаниям неотпасилым неотпасилых вварийно- восстаниям неотпасилых нео	Сформарованиясть компетиция папнастые соответствует гробованиям. Отлички знает как гронинать участве в списительных и неотиговных аверация- ностиговных соорийна- постиговных корациясных предмеждения ситуаций и вышимы колучае	Тест компромител манеты, исогомый тест, иАРС
	Напечае умений	умест принимать участие в спакативных и поотложных заврейно- восстинентельных пераприним в случае изплакатовления предвычайных ситуаций и восница конфликтов	Компетонция в пилной мере не сформатровани, не умоет принивать участве в списательных и неоголичных в случае мероприятиях в случае можителизательных чрезвычойных сисуаций и восниках конфликтов	Сформированность компетенция соответствует непинишеным трабованиям; уместе принимать уместе ответствения уместе ответствения и пеостаниям и пеостаниям уместе ответствения ответствениям ответствениям ситуаций и высимия конфунктов	Сформированность выпостоятия и шком соответствует пробования, хороно умеет признавать уместие в стаксто-мамы в неоставляють направлю- восстановательных мереприятиях в случая возначающем предвагаймем ступаций и восстана востанать по-	Сформарованность компетенци нединостью соответствует требованивы. Отлачно умест ценапиать умест принциать уместнения и неосполования и неосполования верепринциать в случае встановнения предведения предведения предведения компетенция предведения компетенция предведения компетенция предведения компетенция компетенция предведения компетенция компетенция предведения компетенция предведения компетенция предведения пр	
	Намене навыже	ноциост првыкоми учестия в стокотельных и неотримных аварийно-	Компетонция в полной мере не сформирование іне владест павыками	Сформированность компетенции спответствует	Сформированность возначения в целом соответствует	Сформированность компетинация пинностью	

		(всидение отнетом)	весстановительных в случае вознаколеоция чествановительного случае вознаколеоция и вознаколеоция и во	участви и списательных и неопласных защейно- восствиниестьных эксреприятах. в случае возниковоемиесть сегунация чрезвычайных сегунация и монивых конфликтом	звиочастильна требованиям, вишдеет навывоми проинмать участие в спиратильных и постояниям подражных высращими с случае вигинескомения чуствычайным ситуаций и восиных конфликтив	требеванням, взадагт деревого навыжения принавился участие в старательным и неогранизации предуставления и	скичаетистирот трескованном применями участие в стресствениям и неоголожных и мероприятильных держиваниям в стучка исполнениям в стучка исполнениям в стучка исполнениям в стучка испублительных конфинесты достаточно две	
ПК-3 Способот разрабатынагь алгератина и критерия налбора медакаментольной и пенесанизментольной теризме при пифокаментольной пифокаментольно	НД-З эка	Тколичи виний	заден как осуществлять карактичных карактичных эксператичности и закиму населения в очагах особо спастале инфекций, при ухудающих ухудающих обстановки и списайных бедетникх	Компетовия в посвой вере не оформарована, не знеет как осуществлять карактивные насродинетам и тенту населения и чента особе опастана инфекций, при ужуданения развидновной обстановия и ститийных бедетники	Сформировиность компутенция соответствует менянольным требевациям, удевастворительня мер и защиту населения и защиту населения и защиту населения и защиту населения и ответь и нефеций, при удудящения радившимией и стидийным бодствими и стидийным бодствиям.	Сформированность выниговани в ислом соотпеставует тробования, хороно- знаят как осуществлень веранициями мероприятия и защену весстания а очаско особо опослан инфексий, при укулимения разлиционный обстанивая и спихойных форстинах	Сфермированность компетенции поизвестью соответствует требованиям. Отличии знествет выраживания и защегу извествая в защегу извествая и защегу извествения о четам тесобы пластам и нефесций, при ухудилиния раздилинований обстанований стигийнося безствиям	Тест компровынго занкток и постоя в по
эксперинку и контроль контроль контроль борьбе с эконогами, созым территирия РФ-ют виноса зарениях болений из арреният государсти, тромацить кероприятия и зациту населения и очагах особо опасым инфоской при укулаксими размитилию!		Падечне умежий	умогт осуществлять карактинных мерасрачия и защигу несоснени в очатах особо неказака инфекций, при усущества редиционной обстаниях и спихайных бедствиях	Крипетовция в полюб мере не сформариланс- не умоет осуществлять коранизацие кароприятия и выпету населения очнаго состо опастых инфоний, при ухудивани развидовний обстаниям и стихийных бедствиях	Сформировинность компитенции соответствуют минимальным тробовиниям. Удожатеворительно умеет осучасствлять мереприятия и малиту насодения в очетая особи опасных нефесций, пре удудинями развидименной обстановки и стидийных бедстиних	Сформированность винителяции в цалон соответствует гробованиям, корола умет поучаствлять зираетинных мараетинных м	Сформарованность компетентри инпистентри инпистые соответствует требованиям. Отлично умет организма кераптиные мераприятия и задату населения в очета, собо опесных нефессый, при ухудиления редовителений обстановки и стихийных бедстаних.	

бетаниван и тихийных безетивих	Наличие постанення останення останення от постанення обстанения об	мере не сформароване не воздест невыжови осуществления бо вършениями и запасты населящий и очетах особо описанах вършения, при укулениеми радивациямий обсазовки и стионивых бедствиях	Сформированиясть комистесные шентинальным требованиям, видоет навыками осуществления карастинных шерогразтий и защеты населения в очита особо описания, при уждажения развидиенной обстаниям и стихийных бедствиях стихийных бедствиях	Сформароживность коменсования и налим соответствует уробованиям, павляет хороше назыкаюм осуществления варагитивных мероприятий и зациеты вассатиям в отнек сооби пластания мифекций, при укуливания размешенності обставлява и сталийных бедствиях	Сформированность компетенция наимостью соответствует гребованиям Помещения правилить участия и существления вераетичных мероправитий и заванты населения опотах особо опастых нефоскай, при ухуживния рекламиличной обстаноми и стихайных безетвико, акстичения словики замеря да рекламиличной обстаноми и стихайных безетвико, акстичения словики замер	
-----------------------------------	---	--	--	--	---	--

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4.1 Укруппения содержительных структура дисциплины и общие сточи се вез петации и учебном попресег

ofman c			учейном п						
	Тружием	кость ризле	ли и ее расп	ределение и	IN BREIDAN 576	ебний рабо:	N. 40C		
		Аудиторная работа				BAPC		2	# 9 m
Номер и макенения раздель диодинализа. Укрупнения техны разделя	emgo	10 10 10 10 10		SAMPLER			2	284	285
		9,000	Manne	практические (воск форм)	antipartipan	0.024	фисорожние веди	Фармы такуаат о витроля учасняемого промежущения втаставия	N.No sometremel, m degreepenance nomps operantjonen practs
	- 2	- 3	4	5	6	7.	8	*	10.
-00	Ou	ная форма	обучения			lis "	1		
1 Встеринарния радиобиссития	144	.54		36		54	30	THITMETE	YK-8: HД-1 year, HД-
Итого по дасциалние	344	54	18	36	85	54	-30:	36	2 yu.a. H.II-3 yu.a. H.II 4 yu.a. 118-2: H.II-3 max.
narrance exact	Tast	шие форми	обучения						**************************************
1 Ветеринирны радиобистогия	144	10	4		W.	125	30	SESAMEN	VK-8: HД-1 year, HД- 2 year, HД-3 year, HД- 4 year. ПК-2: НД-3 me-1.
Изот по дисценные	144	10	4	- 6		125	30		

5.2.1 Место реферата в структуре учебной лисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопрокождается или завершается подготовкой презентации:

No	Наименование раздела	Компетенции, формирования в которых обеспечивается в ходе выподпетия
T.	Встернициия радиобисския	УК-9: ИД-1 ука, ИД-2 ука, ИД- 3 ука, ИД-4 ука ПК-2: ИД-3 пка.