

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.Б.20 ВЕТЕРИНАРНАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ**

**Специальность 36.05.01 Ветеринария**

**Специализация Ветеринарное дело**

**Квалификация выпускника ветеринарный врач**

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**ОПК-3** - способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

**Знать:** Механизмы биологического действия ионизирующих излучений

Этап 1: Прямое и косвенное действие радиации

Этап 2: Влияние радиации на систему крови, иммунную систему и генетический аппарат

**Уметь:** оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма под действием радиации

Этап 1: Оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме в результате прямого и косвенного действия радиации

Этап 2: Оценивать степень изменений в кровеносной, иммунной системе и генетическом аппарате

**Владеть:** обладать способностью анализа морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме под действием радиации

Этап 1: способностью анализировать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме в результате прямого и косвенного действия радиации

Этап 2: Способностью анализировать происходящие изменения в кровеносной, иммунной системе и генетическом аппарате.

**ПК-3** - осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

**Знать:** Основные принципы и подходы к диагностике, лечению и профилактике животных при радиационных поражениях

Этап 1: Основные принципы и подходы к диагностике и лечению животных при острой и хронической лучевой болезни

Этап 2: Основные способы и методы профилактики острой и хронической лучевой болезни

**Уметь:** осуществлять диагностику, лечение и профилактику животных при радиационных поражениях

Этап 1: осуществлять диагностику и лечение животных при острой и хронической лучевой болезни

Этап 2: применять основные способы и методы профилактики острой и хронической

лучевой болезни

**Владеть:** Методами диагностики, способами лечения и профилактики лучевой болезни

Этап 1: методами диагностики и способами лечения животных, больных острой и хронической лучевой болезни

Этап 2: методами и способами профилактики острой и хронической лучевой болезни животных

**ПК-15** - способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

**Знать:** Организационные мероприятия при ухудшении радиационной обстановки и загрязнении окружающей среды радионуклидами

Этап 1: Основные мероприятия в условиях радиационной обстановки

Этап 2: Особенности проведения ветеринарных мероприятий в зонах радионуклидного загрязнения среды при ухудшении радиационной обстановки

**Уметь:** Проводить дозиметрию окружающей среды, радиометрию продукции, загрязненной радионуклидами и диспансеризацию животных.

Этап 1: Проводить дозиметрию окружающей среды

Этап 2: Проводить диспансеризацию животных и радиометрию продукции животноводства

**Владеть:** Техниккой проведения дозиметрии и радиометрии при ухудшении радиационной обстановки

Этап 1: техникой работы на дозиметрических приборах

Этап 2: методами диспансеризации животных и методами радиометрии

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<b>ОПК-3</b> - способностью и готовностью к оценке морфофункциональны,	Способен и готов к оценке морфофункциональны, физиологических	<b>Знать:</b> Прямое и косвенное действие радиации	Устный и письменный опрос

<p>физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>Уметь:</b> оценивать морфофункциональны, физиологические состояния и патологические процессы в организме в результате прямого и косвенного действия радиации</p> <p><b>Владеть:</b> способностью анализировать морфофункциональны, физиологические состояния и патологические процессы в организме в результате прямого и косвенного действия радиации</p>	
<p><b>ПК-3</b> - осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств</p>	<p>Осуществляет необходимые диагностические, терапевтические, хирургические и акушерско-гинекологические мероприятия, знает методы асептики и антисептики и их применять, осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств</p>	<p><b>Знать:</b> Основные принципы и подходы к диагностике и лечению животных при острой и хронической лучевой болезни</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять диагностику и лечение животных при острой и хронической лучевой болезни</p> <p><b>Владеть:</b> методами диагностики и способами лечения животных, больных острой и хронической лучевой болезни</p>	<p>Устный и письменный опрос</p>
<p><b>ПК-15</b> - способностью и готовностью осуществлять</p>	<p>Способен и готов осуществлять организацию и проведение</p>	<p><b>Знать:</b> Дозиметрия, как основное мероприятие в условиях радиационной</p>	<p>Устный и письменный опрос</p>

<p>организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>	<p>мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>	<p>обстановки</p> <p><b>Уметь:</b> проводить дозиметрию окружающей среды</p> <p><b>Владеть:</b> техникой работы на дозиметрических приборах</p>	
--	---	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<p><b>ОПК 3</b> - способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Способен и готов к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> Влияние радиации на систему крови, иммунную систему и генетический аппарат</p> <p><b>Уметь:</b> Оценивать степень изменений в кровеносной, иммунной системе и генетическом аппарате</p> <p><b>Владеть:</b> Способностью анализировать происходящие изменения в кровеносной,</p>	<p>Устный и письменный опрос</p>

		иммунной системе и генетическом аппарате	
<b>ПК-3</b> - осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	Осуществляет диагностические, терапевтические, хирургические и акушерско-гинекологические мероприятия, знает методы асептики и антисептики и их применение, осуществляет профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	<b>Знать:</b> Средства профилактики острой и хронической лучевой болезни при внешнем и внутреннем облучении  <b>Уметь:</b> применять средства профилактики острой и хронической лучевой болезни при внешнем и внутреннем облучении  <b>Владеть:</b> анализ применения средств профилактики острой и хронической лучевой болезни при внешнем и внутреннем облучении животных	Устный и письменный опрос
<b>ПК-15</b> способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении	- Способен и готов осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении и	<b>Знать:</b> Особенности проведения ветеринарных мероприятий в зонах радионуклидного загрязнения сельскохозяйственных угодий  <b>Уметь:</b> Проводить диспансеризацию животных и радиометрию продукции животноводства  <b>Владеть:</b> диспансеризация облученных животных и радиационная	Устный и письменный опрос

радиационной обстановки и стихийных бедствиях	стихийных бедствиях	экспертиза объектов ветеринарного надзора	
---	---------------------	---	--

### 3. Шкалы оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95]	<b>B</b> – (5)		
[70;85]	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70]	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60]	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50]	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	не зачтено
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения	<b>хорошо (зачтено)</b>

	учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирован ия компетенци	Формирование оценки			
	незачтено		зачтено	
	неудовлетворитель но	удовлетворительн о	хорошо	отлично



й	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
		[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)
Этап-1	0-15,0	15,0-22,0	22-27,0	27,0-31,0	31,0-38	38-43,0	43,0-45,0
Этап 2	0-30,0	30,0-44,0	44-54,0	54,0-62,0	62,0-76	76-86,0	86,0-90,0

**Таблица 6 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо		отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
		[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)
Этап-1	0-15	15-20	20-26	26-32	32-35	35-37,5	37,5-40
Этап 2	0-25	25-37	37-45	45-52	52-63,5	63,5-71,5	71,5-75

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 7 – (ОПК 3) - способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

**Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> Прямое и косвенное действие радиации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механизмы прямого действия радиации</li> <li>2. Теории и гипотезы прямого действия радиации</li> <li>3. Механизмы косвенного действия радиации</li> <li>4. Теории и гипотезы косвенного действия радиации</li> <li>5. Кислородный эффект</li> </ol>
<b>Уметь:</b> оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме в	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Чем отличается прямое действие радиации от косвенного ?</li> <li>7. Какие биологические структуры поражаются в результате прямого действия радиации</li> <li>8. Какие биологические структуры поражаются в результате косвенного действия радиации</li> <li>9. Какие изменения происходят в белках, жирах и углеводах</li> </ol>

результате прямого и косвенного действия радиации	под действием радиации ? 10. Роль гипоксии в радиочувствительности организма ?
<b>Навыки:</b> способностью анализировать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме в результате прямого и косвенного действия радиации	11. Анализ механизма прямого и косвенного действия радиации 12. Анализ изменений в биологических структурах под прямым действием радиации 13. Анализ изменений в биологических структурах под косвенным действием радиации 14. Анализ изменений в белках, жирах и углеводах 15. Анализ кислородного эффекта

Таблица 8 – (ПК-3) - осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> Основные принципы и подходы к диагностике и лечению животных при острой и хронической лучевой болезни	16. Способы и методы диагностики острой лучевой болезни: клинические, гематологические, биохимические, иммунологические, цитогенетические, морфологические и другие. 17. Лечение животных, подвернутых внешнему воздействию, по периодам болезни 18. Лечение животных при внутреннем поступлении радионуклидов в организм. 19. Особенности лечения животных при хронической лучевой болезни.
<b>Уметь:</b> осуществлять диагностику и лечение животных при острой и хронической лучевой болезни	20. Преимущество клинико-гематологических методов диагностики на практике 21. Какие лечебные препараты показаны в период первичных реакций на облучение, в латентный период, период разгара болезни и восстановительный период острой лучевой болезни 22. Выполнять процедуры, вводить препараты для сорбции и выведения радионуклидов из организма животных сразу после их поступления

	23. Лечить острую и хроническую лучевую болезнь животных
<b>Навыки:</b> методами диагностики и способами лечения животных, больных острой и хронической лучевой болезни	24. Обладать навыками диагностики острой лучевой болезни при внешнем облучении 25. Обладать способами лечения животных по периодам острой лучевой болезни 26. Выполнение процедур и введение препаратов для сорбции радионуклидов 27. Лечение острой и хронической лучевой болезни

Таблица 9 – (ПК-15) - способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> Дозиметрия, как основное мероприятие в условиях радиационной обстановки	28. Единицы доз ионизирующих излучений, единицы радиоактивности 29. Методы дозиметрии. Принцип устройства и работы дозиметрических приборов 30. Измерение гамма-фона
<b>Уметь:</b> проводить дозиметрию окружающей среды	31. С какой целью проводится дозиметрия окружающей среды 32. Устройство дозиметрических приборов и умение работать на них 33. Определение мощности дозы или уровня радиации на местности (гамма-фон)
<b>Навыки:</b> техникой работы на дозиметрических приборах	34. Навыки проведения дозиметрии окружающей среды 35. Владение методами дозиметрии и техникой работы с дозиметрическими приборами 36. Владеть метода расчета доз от источников излучения

Таблица 10 – (ОПК 3) - способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
--	--

опыта деятельности	
<b>Знать:</b> Влияние радиации на систему крови, иммунную систему и генетический аппарат	37. Костно-мозговой и геморрагический синдром 38. Изменения в картине периферической крови 39. Влияние радиации на гуморальный и клеточный иммунитет 40. Хромосомные aberrации, доминантные и рецессивные мутации
<b>Уметь:</b> Оценивать степень изменений в кровеносной, иммунной системе и генетическом аппарате	41. Какие дозы внешнего воздействия ионизирующих излучений вызывают костно-мозговой синдром и, как следствие, геморрагический 42. Оценка динамики форменных элементов крови по периодам острой лучевой болезни 43. Оценка состояния гуморального и клеточного иммунитета у облученных животных 44. Виды хромосомных aberrаций, доминантные и рецессивные мутации у потомков облученных животных
<b>Навыки:</b> Способностью анализировать происходящие изменения в кровеносной, иммунной системе и генетическом аппарате	45. Анализ дозовой зависимости костно-мозгового и геморрагического синдрома 46. Анализ динамики форменных элементов крови у облученных животных 47. Анализ состояния иммунной системы у облученных животных 48. Анализ хромосомных aberrаций, доминантных и рецессивных мутаций у потомков облученных животных

Таблица 11 – **(ПК-3)** - осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

Этап 2.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> Средства профилактики острой и хронической лучевой болезни при внешнем и внутреннем облучении	49. Радиопротекторы: миелопротекторы, энтеропротекторы, церебропротекторы 50. Адаптогены: зоопрепараты, фитопрепараты, многокомпонентные смеси, иммуномодуляторы 51. Сорбенты: препараты иода; препараты для адсорбции и выведения радионуклидов из организма - цезия, стронция, трансураниевых радионуклидов
<b>Уметь:</b> применять	52. Механизм действия миелопротекторов, энтеропротекторов,

средства профилактики острой и хронической лучевой болезни при внешнем и внутреннем облучении	церебропротекторов 53. Механизм действия адаптогенов 54. Механизм действия сорбентов
<b>Навыки:</b> анализ применения средств профилактики острой и хронической лучевой болезни при внешнем и внутреннем облучении животных	55. Анализ применения радиопротекторов различных классов 56. Анализ применения адаптогенов животного и растительного происхождения 57. Анализ применения сорбентов

Таблица 12 – **(ПК-15)** - способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> Мероприятия по ограничению поступления радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию	58. Мероприятия по ограничению поступления радионуклидов в животноводческую продукцию 59. Мероприятия по ограничению поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию 60. Дезактивация животных 61. Дезактивация животноводческой и растениеводческой продукции
<b>Уметь:</b> Организация мероприятий по ограничению поступления радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию	62. Организация проведения мероприятий по ограничению поступления радионуклидов в животноводческую продукцию 63. Организация проведения мероприятий по ограничению поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию 64. Порядок проведения дезактивации животных 65. Организация проведения дезактивации животноводческой и растениеводческой продукции
<b>Навыки:</b> Способность организации мероприятий по	66. Способен к проведению мероприятий по ограничению поступления радионуклидов в животноводческую продукцию 67. Способен к проведению мероприятий по ограничению поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию

ограничению поступления радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию	68. Способен проводить дезактивацию животных 69. Способен к проведению мероприятий по дезактивации животноводческой и растениеводческой продукции
--	--

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 13. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Письменная защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

**Таблица 14. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие	Знание теоретического	Проверка конспектов

(посещение лекций)	материала по пройденным темам	лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Письменная защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению

профессиональных задач;

– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;

– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;

– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

– продемонстрировано усвоение основной литературы.

– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

– продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

– не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие



определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

#### **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.