

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Б3.В.ДВ.2-Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях»**

**Направление подготовки** 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Профиль подготовки** «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Нормативный срок обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» являются:

- Готовность и способность студента использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений, навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» включена в цикл по выбору дисциплин базовой (вариативной) части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Биология	Модуль 1. Разнообразие органического мира	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— статистические методы анализа;</li><li>— свойства биологических систем и основные черты эволюции животных;</li><li>— физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных;</li><li>— особенности строения и жизнедеятельности клетки;</li><li>— особенности строения и функции основных тканей, органов и систем органов.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— применять знания в области биологических и физиологических закономерностей для мониторинга окружающей среды;</li><li>— пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;</li><li>— соблюдать правила поведения в природе;</li><li>— работать с текстом, рисунками и справочным аппаратом учебника и энциклопедии; находить ответы на поставленные учителем вопросы в тексте учебника;</li><li>— использовать элементарные навыки сравнения и классификации.</li><li>— проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— методами микроскопической техники;</li><li>— методиками работы на лабораторном оборудовании;</li><li>— методиками физико-химических, биологических и биохимических измерений на лабораторном оборудовании;</li><li>— способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма, методами изучения животных;</li><li>— овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.</li></ul>
Анатомо-топографические основы	Модуль 1. Общая характеристика и состав	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц, видоспецифические особенности</li></ul>

товароведной оценки продуктов убоя животных		<p>строения и расположения структур организма животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных;</li> <li>- видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и морфологического анализа.</li> <li>- основные понятия, термины и их определения в области товароведческой оценки продуктов убоя животных;</li> <li>- порядок приемки продуктов убоя;</li> <li>- химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров, их стандартизацию и сертификацию;</li> <li>- товароведение товаров животного происхождения;</li> <li>- факторы, влияющие на формирование качества продуктов убоя животных и показатели, характеризующие его;</li> <li>- требования нормативно-технической документации на различные виды пищевых продуктов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: строение, консистенция, цвет, размеры;</li> <li>- ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных и промысловых животных;</li> <li>- проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.</li> <li>- проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико-химических методов,</li> <li>- анализировать и давать заключение о качестве продуктов убоя животных в соответствии с требованиями государственных стандартов;</li> <li>- ориентироваться в сопроводительной документации</li> <li>- обеспечивать необходимые условия хранения, реализации, транспортировки продуктов убоя животных.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>- владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.</li> </ul>
---	--	--

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль
Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза.	Судебно-ветеринарная токсикология
Ветеринарная санитария	Утилизация биологических отходов, обеззараживание объектов внешней среды, инвентаря и спецодежды.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

#### **3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- готовностью осуществлять контроль за соблюдением биологической и экологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения (ПК-8);
- готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-10);
- способностью обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-16);
- готовностью применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основные биологические опасности, их свойства и характеристики;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;
- методы защиты от воздействий вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

#### **Уметь:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

#### **Владеть:**

- законодательными и правовыми основами в области биологической безопасности и окружающей среды;
- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области биологической безопасности;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

### **4. Организационно-методические данные дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» составляет 5 ЗЕ (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам	
			№ 6	
Общая трудоемкость	5	180	5	180
<b>Аудиторная работа (АР)</b>	<b>2,44</b>	<b>88</b>	<b>2,44</b>	<b>88</b>
в т.ч. лекции (Л)	1,22	44	1,22	44
в т.ч. в интер. форме	0,61	22	0,61	22
лабораторные работы (ЛР)	1,17	42	1,17	42
практические занятия (ПЗ)	0,05	2	0,05	2
семинары (С)				
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)				
рефераты (Р)				
эссе (Э)				
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	1,5	54	1,5	54
подготовка к занятиям (ПкЗ)	0,56	20	0,56	20
другие виды работ*				
<b>Промежуточная аттестации</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>
в т.ч. экзамен (Эк)	0,5	18	0,5	18
дифференцированный зачет (ДЗ)				
зачет (З)				

\* указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусмотрываемые рабочей учебной программой дисциплины

### 5.Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	<b>Модуль 1</b> Биологическая чрезвычайная ситуация.	6	1,11	40	20	10	10			20			15	5		ОК-15; ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-16 ПК-20
1.1.	<b>Модульная единица 1</b> Понятие о биологической чрезвычайной ситуации.	6	0,08	3	2	2				1				1		ОК-15; ПК-8
1.2.	<b>Модульная единица 2</b> Эпидемия.	6	0,08	3	2		2			1				1		ПК-8 ПК-10
1.3.	<b>Модульная единица 3</b> Характеристика возбудителей основных инфекционных заболеваний, сроки обсервации и карантина.	6	0,08	3						3			3			ОК-15; ПК- 8; ПК- 9;
1.4.	<b>Модульная единица 4</b> Эпизоотия.	6	0,06	2	2	2										ОК- 15; ПК- 10 ПК-20
1.5.	<b>Модульная единица 5</b> Эпифитотия.	6	0,06	2	2		2									ПК-10
1.6.	<b>Модульная единица 6</b> Панзоотия.	6	0,08	3						3			3			ПК- 20
1.7.	<b>Модульная единица 7</b> Биологические аварии.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК- 16
1.8.	<b>Модульная единица 8</b> Эпизоотический мониторинг.	6	0,08	3						3			3			ОК-15; ПК- 8 ПК-9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций	
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.9.	<b>Модульная единица 9</b> Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.	6	0,06	2	2		2									ОК-15; ПК-16; ПК- 20	
1.10.	<b>Модульная единица 10</b> Эпизоотическое зонирование.	6	0,08	3	2	2				1				1		ОК-15; ПК- 10; ПК- 20	
1.11.	<b>Модульная единица 11</b> Биологическое заражение.	6	0,06	2	2		2									ОК-15	
1.12.	<b>Модульная единица 12</b> Основные признаки биологического поражения.	6	0,08	3						3			3			ПК-16; ПК-20	
1.13.	<b>Модульная единица 13</b> Биологическое оружие.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК-8; ПК- 9; ПК-10	
1.14.	<b>Модульная единица 14</b> Особенности поражения бактериальными средствами.	6	0,06	2	2		2									ПК -9	
1.15.	<b>Модульная единица 15</b> Биологическая обстановка.	6	0,08	3						3			3			ОК – 15; ПК-16, ПК-20	
2.	<b>Модуль 2</b> Биологическая безопасность.	6	<b>1,02</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>17</b>			<b>12</b>	<b>5</b>			ОК-15 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-16 ПК-20
2.1.	<b>Модульная единица 16</b> О биологической безопасности.	6	0,08	3	2	2				1				1		ОК – 15; ПК-	

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	сти.															10; ПК-16; ПК-20
2.2.	<b>Модульная единица 17</b> Уровни биологической безопасности.	6	0,06	2	2		2									ОК- 15; ПК - 16
2.3.	<b>Модульная единица 18</b> Биологическая безопасность в России.	6	0,08	3						3			3			ОК- 15; ПК- 10; ПК-16; ПК- 20;
2.4.	<b>Модульная единица 19</b> Основные направления формирования системы биологической безопасности.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК-8 ПК-9 ПК - 20
2.5.	<b>Модульная единица 20</b> Схема построения системы обеспечения биологической безопасности.	6	0,06	2	2		2									ПК-9 ПК - 16
2.6.	<b>Модульная единица 21</b> Основные направления обеспечения биологической безопасности.	6	0,08	3						3			3			ОК – 15 ПК-9 ПК-20
2.7.	<b>Модульная единица 22</b> Проблемы совершенствования системы биологической безопасности Российской Федерации.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК – 8 ПК-10
2.8.	<b>Модульная единица 23</b> Обеспечение готовности к предотвращению и ликвида-	6	0,06	2	2		2									ПК -9 ПК-16 ПК-20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ции последствий чрезвычайных ситуаций.															
2.9.	<b>Модульная единица 24</b> Средства и методы борьбы с распространением опасных инфекционных заболеваний.	6	0,08	3	2	2				1				1		ОК-15 ПК – 8; ПК- 16
2.10.	<b>Модульная единица 25</b> Профилактика поражений.	6	0,06	2	2		2									ПК – 9; ПК -20
2.11.	<b>Модульная единица 26</b> Виды и основные свойства боевых биологических средств.	6	0,08	3						3			3			ПК- 16; ПК – 20
2.12.	<b>Модульная единица 27</b> Правила поведения и действия населения в очаге бактериологического поражения.	6	0,08	3	2	2				1				1		ОК- 15; ПК- 8; ПК- 9; ПК- 20
2.13.	<b>Модульная единица 28</b> Способы применения бактериальных средств.	6	0,08	3						3			3			ОК – 15; ПК- 8; ПК-10 ПК- 16
2.14.	<b>Модульная единица 30</b> Формирование проблемы биобезопасности.	6	0,06	2	2		2									ОК -15; ПК- 10; ПК - 16
3.	<b>Модуль 3</b> <b>Органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.</b>	6	1,08	39	22	12	10		17				12	5		ОК-15 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-16 ПК-20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.1.	<b>Модульная единица 31</b> Санитарно-эпидемиологическая служба.	6	0,08	3	2	2				1				1		ОК -15; ПК – 8;
3.2.	<b>Модульная единица 32</b> Эпидемиологический надзор	6	0,08	3						3			3			ОК- 15; ПК – 10
3.3.	<b>Модульная единица 33</b> Санитарно-эпидемиологическая служба в чрезвычайной ситуации.	6	0,06	2	2		2									ПК – 16;
3.4.	<b>Модульная единица 34</b> Санитарная охрана территории.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК – 9;
3.5.	<b>Модульная единица 35</b> Противочумная система в Российской Федерации.	6	0,06	2	2		2									ОК – 15; ПК – 10; ПК – 16;
3.6.	<b>Модульная единица 36</b> Экстренное извещение об инфекционной болезни.	6	0,08	3						3			3			ПК - 20
3.7.	<b>Модульная единица 37</b> Санитарно-карантинная станция.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК -16
3.8.	<b>Модульная единица 38</b> Санитарно-защитная зона.	6	0,08	3						3			3			ПК – 9; ПК – 10; ПК – 16; ПК - 20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.9.	<b>Модульная единица 39</b> Ветеринарно-санитарный надзор.	6	0,08	3	2		2			1				1		ПК -10
3.10.	<b>Модульная единица 40</b> Пограничный контрольный ветеринарный пункт.	6	0,06	2	2	2										ОК- 15; ПК - 9
3.11.	<b>Модульная единица 41</b> Ветеринарная лаборатория.	6	0,08	3	2		2			1				1		ОК – 15; ПК - 8
3.12.	<b>Модульная единица 42</b> Функции должностных лиц, обеспечивающих санитарно-карантинный контроль.	6	0,08	3						3			3			ОК- 15; ПУ- 8; ПК – 9; ПК- 10; ПК- 16
3.13.	<b>Модульная единица 43</b> Государственная ветеринарная служба.	6	0,06	2	2	2										ПК -20
3.14.	<b>Модульная единица 44</b> Карантинный пункт растений.	6	0,06	2	2		2									ПК- 10
3.15.	<b>Модульная единица 45</b> Государственная служба по карантину растений.	6	0,06	2	2	2										ПК - 16
4.	<b>Модуль 4</b> Оценка химического и радиоактивного загрязнения для человека и природной среды.	6	1,28	46	26	12	14			20			15	5		ОК-15, ПК-8.
4.1.	Модульная единица 46 Бактериологические исследования и биохимические иссле-	6	0,08	3						3			3			ОК-15 ПК -8 ПК-9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	дования.															ПК-10 ПК-16 ПК-20
4.2.	Модульная единица 47 Токсические вещества, вызывающие отравления сельскохозяйственных животных.	6	0,08	3	2		2			1				1		ОК- 15; ПК-20
4.3.	<b>Модульная единица 48</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и других продуктов убоя животных при поражении радиоактивными веществами.	6	0,06	2	2	2										ОК – 15; ПК- 16: ПК - 20
4.5.	<b>Модульная единица 49</b> Влияние облучения растений на качество продукции растениеводства.	6	0,08	3						3			3			ОК -15
4.6.	<b>Модульная единица 50</b> Влияние ядерного взрыва на животных, продукты и ветеринарное имущество.	6	0,08	3	2		2			1				1		ПК- 8; ПК- 9;
4.7.	<b>Модульная единица 51</b> Влияние радиоактивного загрязнения на сельское хозяйство.	6	0,06	2	2	2										ОК- 15; ПК- 16; ПК -20
4.8.	<b>Модульная единица 52</b> Накопление радионуклидов в почвах.	6	0,08	3	2		2			1				1		ОК – 15; ПК- 9; ПК - 16

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.9.	<b>Модульная единица 53</b> Количественные оценки последствий облучения.	6	0,08	3						3			3			ОК – 15 ПК -9
4.10.	<b>Модульная единица 54</b> Биологические аспекты радиационной безопасности.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК - 20
4.11.	<b>Модульная единица 55</b> Количественные оценки последствий облучения.	6	0,06	2	2		2									ПК - 16
4.12.	<b>Модульная единица 56</b> Стохастические эффекты у потомства.	6	0,08	3						3			3			ПК- 9
4.13.	<b>Модульная единица 57</b> Аварийно химически опасное вещество.	6	0,06	2	2	2										ОК- 15; ПК- 20
4.14.	<b>Модульная единица 58</b> Хранение аварийно химически опасных веществ.	6	0,06	2	2		2									ОК- 15; ПК- 8; ПК – 9; ПК - 10;ПК - 16; ПК- 20
4.15.	<b>Модульная единица 59</b> Оценка химической обстановки при аварии на химическом объекте.	6	0,08	3	2	2				1				1		ПК - 9; ПК - 10;ПК - 16; ПК- 20
4.16.	<b>Модульная единица 60</b> Катастрофы с выбросами ава-	6	0,08	3						3			3			ОК- 15; ПК- 8;

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	аварийно химически опасных веществ.															ПК – 9; ПК - 10;ПК - 16;
4.17.	<b>Модульная единица 61</b> Оценка масштабов заражения аварийно химически опасным веществом.	6	0,06	2	2		2									ПК – 9; ПК - 10;ПК - 16;
4.18.	<b>Модульная единица 62</b> Поведение и защита населения при авариях на производстве, связанных с использованием вредных для человека химических соединений.	6	0,06	2	2	2										ПК - 10;ПК - 16;
4.19.	<b>Модульная единица 63</b> Использование противорадиационных укрытий.	6	0,06	2	2		2									ПК -10;
5.	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	6	0,5	18												×
6.	<b>Всего в семестре</b>	6	5	180	88	44	44		74			54	20			×
7.	<b>Итого</b>	6	5	180	88	44	44		74							

## **5.2. Содержание модулей дисциплины**

### **5.2.1. Модуль 1. Биологическая чрезвычайная ситуация.**

#### *5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 1 (Л-1) . Понятие о биологической чрезвычайной ситуации (в интерактивной форме).

1. Биологическая чрезвычайная ситуация.
2. Источники биологической чрезвычайной ситуации.

Лекция 2 (Л-2) . Эпизоотия.

1. Понятие о эпизоотии.
2. Виды эпизоотии.

Лекция 3 (Л-3) . Биологические аварии (в интерактивной форме).

1. Особенности ликвидации последствий биологической аварии.
2. Обсервация. Введение карантина.

Лекция 4 (Л-4). Эпизоотическое зонирование.

1. Понятие об эпизоотическом зонировании.
2. Основные положения.
- 3.

Лекция 5 (Л-5). Биологическое оружие (в интерактивной форме).

1. Понятие о биологическом оружии.
2. Виды биологического оружия.

#### *5.2.1.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) (Эпидемия).

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) (Эпифитотия.).

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) (Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ).

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) (Биологическое заражение)

Лабораторная работа 5 (ЛР-5) (Особенности поражения бактериальными средствами.)

#### *5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).*

#### *5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).*

#### *5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 3	Характеристика возбудителей основных инфекционных заболеваний, сроки обсервации и карантина.	3
2.	Модульная единица 6	Панзоотия.	3

3.	Модульная единица 8	Эпизоотический мониторинг.	3
4.	Модульная единица 12	Основные признаки биологического поражения	3
5.	Модульная единица 15	Биологическая обстановка	3

*5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД).*

## **5.2.2. Модуль 2. Биологическая безопасность.**

### *5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 6 (Л-6). О биологической безопасности (в интерактивной форме).

1. Понятие о биологической безопасности.
2. Уровни биологической безопасности.

Лекция 7 (Л-7). Основные направления формирования системы биологической безопасности.

1. Перечень мероприятий для обеспечения биологической безопасности.
2. Принципы построения и функционирования.

Лекция 8 (Л-8). Проблемы совершенствования системы биологической безопасности Российской Федерации (в интерактивной форме).

1. Решения, принятые Правительством РФ по усовершенствованию системы биологической безопасности.
2. Концепцию биологической безопасности РФ.

Лекция 9 (Л-9). Средства и методы борьбы с распространением опасных инфекционных заболеваний.

1. Специальные мероприятия, обеспечивающие биобезопасность.
2. Виды специальных средств.

Лекция 10 (Л-10). Правила поведения и действия населения в очаге бактериологического поражения (в интерактивной форме).

1. Понятие об очаге бактериологического поражения.
2. Основные правила поведения и действия населения.

### *5.2.2.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 6 (ЛР-6) (Уровни биологической безопасности.).

Лабораторная работа 7 (ЛР-7) (Схема построения системы обеспечения биологической безопасности).

Лабораторная работа 8 (ЛР-8) (Обеспечение готовности к предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций).

Лабораторная работа 9 (ЛР-9) (Профилактика поражений).

Лабораторная работа 10 (ЛР-10) (Формирование проблемы биобезопасности).

*5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).*

*5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).*

*5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 18	Биологическая безопасность в России.	3
2.	Модульная единица 21	Основные направления обеспечения биологической безопасности.	3
3.	Модульная единица 26	Виды и основные свойства боевых биологических средств	3
4.	Модульная единица 28	Способы применения бактериальных средств.	3

*5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД).*

### **5.2.3. Модуль 3. Органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.**

#### *5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 11 (Л-11) Санитарно-эпидемиологическая служба.

1. Задачи санитарно-эпидемиологической службы.

2. Структуры, входящие в санитарно-эпидемиологическую службу.

Лекция 12 (Л-12) Санитарная охрана территории (в интерактивной форме).

1. Область применения.

2. Общие положения.

Лекция 13 (Л-13) Санитарно-карантинная станция.

1. Задачи санитарно-карантийной станции.

2. Функции должностных лиц, обеспечивающих санитарно-карантийный контроль.

Лекция 14 (Л-14) Пограничный контрольный ветеринарных пунктов (в интерактивной форме).

1. Задачи и функции.

2. Основные положения.

Лекция 15 (Л-15) Государственная ветеринарная служба.

1. Структура Государственной ветеринарной службы.

2. Задачи Государственной ветеринарной службы.

Лекция 16 (Л-16) Государственная служба по карантину растений.

1. Постановление «О государственной службе по карантину растений», утвержденное Правительством РФ.

2. Основные положения.

#### *5.2.3.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 11 (ЛР-11) (Санитарно-эпидемиологическая служба в чрезвычайной ситуации).

Лабораторная работа 12 (ЛР-12) (Противочумная система в Российской Федерации.).

Лабораторная работа 13 (ЛР-13) (Ветеринарно-санитарный надзор).  
Лабораторная работа 14 (ЛР-14) (Ветеринарная лаборатория).  
Лабораторная работа 15 (ЛР-15) (Карантинный пункт растений).

*5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).*

*5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).*

*5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 32	Эпидемиологический надзор	3
2.	Модульная единица 36	Экстренное извещение об инфекционной болезни.	3
3.	Модульная единица 38	Санитарно-защитная зона.	3
4.	Модульная единица 42	Функции должностных лиц, обеспечивающих санитарно-карантинный контроль.	3

*5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД).*

## **5.2.4. Модуль 4**

*5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 17 (Л-17). Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и других продуктов убоя животных при поражении радиоактивными веществами.

1. Виды облучения. Их значение при проведении ветсанэкспертизы.
2. Влияние лучевой болезни на организм животного.

Лекция 18 (Л-18) Влияние радиоактивного загрязнения на сельское хозяйство (в интерактивной форме).

1. Проблемы экологической безопасности окружающей среды.
2. Источники радиоактивного загрязнения.

Лекция 19 (Л-19) Биологические аспекты радиационной безопасности (в интерактивной форме).

1. Биологическое действие ионизирующего излучения.
2. Понятие ущерба.

Лекция 20 (Л-20) Аварийно химически опасное вещество.

1. Краткие сведения об аварийно химически опасном веществе.
2. Правила хранения аварийно химически опасных веществ.

Лекция 21 (Л-21) Оценка химической обстановки при аварии на химическом объекте.

1. Понятие химически опасного объекта.
2. Методики оценки химической обстановки при аварии с аварийно химически опасным веществом.

Лекция 22(Л-22) Поведение и защита населения при авариях на производстве, связанных с использованием вредных для человека химических соединений (в интерактивной форме).

1. Организация защиты от аварийно химически опасных веществ.

2. Способы защиты.

#### *5.2.4.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 16 (ЛР-16) (Токсические вещества, вызывающие отравления сельскохозяйственных животных.).

Лабораторная работа 17 (ЛР-17) (Влияние ядерного взрыва на животных, продукты и ветеринарное имущество.).

Лабораторная работа 18(ЛР-18)( Накопление радионуклидов в почвах.).

Лабораторная работа 19(ЛР-19)( Количественные оценки последствий облучения.).

Лабораторная работа 20(ЛР-20)( Хранение аварийно химически опасных веществ.).

Лабораторная работа 21(ЛР-21)( Оценка масштабов заражения аварийно химически опасным веществом.).

Лабораторная работа 22(ЛР-22)( Использование противорадиационных укрытий.).

*5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).*

*5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).*

*5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 46	Бактериологические исследования и биохимические исследования.	3
2.	Модульная единица 49	Влияние облучения растений на качество продукции растениеводства.	3
3.	Модульная единица 53	Количественные оценки последствий облучения.	3
4.	Модульная единица 56	Стохастические эффекты у потомства.	3
5.	Модульная единица 60	Катастрофы с выбросами аварийно химически опасных веществ.	3

*2.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД).*

### **3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

##### **6.1.1. Модуль 1. Биологическая чрезвычайная ситуация.**

###### *6.1.1.1. Контрольные вопросы*

1. Что понимается под биологической чрезвычайной ситуацией?
2. Что такое эпидемия?

3. Назовите основные пути распространения инфекций во время эпидемий.
4. Причины возникновения эпидемий?
5. Под обсервацией понимается?
6. Как устанавливают сроки карантина и обсервации?
7. Объяснить понятие эпизоотия.
8. Что означает термин панзоотия?
9. Какие виды инфекционных заболеваний относятся к наиболее опасным и распространенным?
10. От чего зависит характер эпизоотии?
11. Какие карантинные мероприятия осуществляются при возникновении эпизоотии?
12. Назовите места возможного возникновения биологических аварий.
13. Что необходимо для ликвидации биологической аварии?
14. Для чего предназначена санитарно-противоэпидемическая комиссия?
15. Кто входит в состав противоэпидемического штаба?
16. Что понимается под биологическим оружием?
17. Виды биологического оружия.
18. Направление эпизоотического мониторинга.
19. Объяснить понятие биологической обстановки.

#### 6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

##### Вариант 1

Массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

1. обсервация;
2. карантин;
3. эпидемия;
4. противоэпидемический режим;
5. заболеваемость населения.

##### Вариант 2

Следение за динамикой эпидемического процесса во времени и пространстве с целью научно обоснованного планирования комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценки его эффективности.

1. эпидемиологический надзор;
2. санитарно-эпидемиологическая служба;
3. центр санитарно-эпидемиологического надзора;
4. противочумная система
5. санитарно-карантинная станция.

##### Вариант 3

Массовое одновременное распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных животных с высоким уровнем заболеваемости на огромной территории с охватом целых регионов, нескольких стран и материков.

1. панзоотия;
2. энзоотия;

3. эпизоотия;
4. эпифитотия;
5. панфитотия.

Вариант 4

Массовое заболевание растений и резкое увеличение вредителей сельскохозяйственных растений на территории нескольких стран или континентов.

1. эпизоотия;
2. панзоотия;
3. панфитотия.
4. эпифитотия;
5. энзоотия;
- 6.

### **6.1.2. Модуль 2. Биологическая безопасность.**

#### *6.1.2.1. Контрольные вопросы*

1. Что понимается под биологической безопасностью?
2. Назовите уровни биологической безопасности.
3. Назовите практические рекомендации по биологической безопасности.
4. Какую опасность представляет биотехнологическое производство для человека и экосистем?
5. Назовите мероприятия для обеспечения биологической безопасности?
6. Объясните принцип рациональности.
7. Объясните принцип оперативности и гибкости.
8. Объясните схему построения системы обеспечения биологической безопасности.
9. Назовите медицинские мероприятия обеспечения биобезопасности.
10. Что применяется для обнаружения диагностики и индентификации различных БПА?
11. На какие субстанции подразделяются вакцины в зависимости от способа изготовления?
12. Расскажите о профилактике поражений.
13. Дайте определение патогенным микроорганизмам.

#### *6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

Вариант 1

Понятие "биологическая опасность" означает:

1. биологический агент;
2. паразитирующий агент;
3. вирусный агент;
4. инфекционный агент;
5. химический агент.

Вариант 2

Принцип единства – это система, которая должна:

1. обеспечивать снижение вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций за счет комплекса мероприятий упреждающего характера.
2. обеспечивать скоординированную деятельность министерств, ведомств и служб по программам и планам обеспечения биологической безопасности.
3. быть открытой для международного сотрудничества в совместных усилиях по укреплению биологической безопасности и в борьбе с биологическим терроризмом и неуязвимой для сил стремящихся обойти принимаемые меры при актах терроризма.
4. охватывать все виды возможных биологических угроз и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также актов биотерроризма и биоагрессии.
5. находиться в постоянной готовности к противодействию биологическим угрозам, иметь высокую степень управляемости и быстрого реагирования, возможность наращивания маневра силами и средствами адекватного масштаба, обеспечивать быстрое и целенаправленное прохождение информации и команд по вертикальным и горизонтальным каналам управления.

#### Вариант 3

Организационная структура, силы и средства системы которой должны соответствовать поставленным задачам, законодательству, экономическим возможностям, политике и международным обязательствам называется:

1. принципом рациональности;
2. принципом компетентности;
3. принципом превентивности;
4. принципом единства;
5. принципом открытости.

#### Вариант 4

Центральное звено схемы обеспечения биологической безопасности состоит из:

1. учреждения и организации органов местного самоуправления;
2. промышленных предприятий;
3. государственной комиссии по проблемам биологической безопасности и агентства по биотехнологиям и биобезопасности с учреждениями о организациями;
4. научно-исследовательских организаций и лечебно-диагностических учреждений;
5. лабораторий, станций и отрядов.

### **6.1.3. Модуль 3 Органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.**

#### *6.1.3.1. Контрольные вопросы*

1. Какие задачи выполняет санитарно-эпидемиологическая служба?
2. Назовите государственные контрольные функции санитарно-эпидемической службы.
3. Назовите Государственный комитет, который возглавляет санитарно-эпидемическую службу в России.
4. Что разрабатывают и утверждают руководящие органы санитарно-эпидемической службы государств для обеспечения санитарно-эпидемической деятельности.

5. Что входит в состав Государственной санитарно-эпидемической службы Российской Федерации?

6. Назовите общие положения санитарных правил.

7. Назовите содержание работы должностных лиц, осуществляющих санитарно-карантинный контроль.

8. Какие задачи выполняет Государственная служба по карантину растений в Российской Федерации.

9. Перечислите задачи эпидемиологического надзора.

10. Объясните структуру Государственной ветеринарной службы.

#### *6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

Вариант 1

Структура санитарно-эпидемической службы соответствует структуре управления здравоохранением и строится по:

1. административно-территориальному принципу;
2. региональному принципу;
3. по территориальному принципу;
4. по административному принципу;
5. по государственному принципу.

Вариант 2

Учет работы санитарно-карантинного пункта регистрируется в:

1. сопроводительных документах;
2. отчетных документах;
3. журналах;
4. справках;
5. свидетельствах.

Вариант 3

Государственная служба по карантину растений в Российской Федерации осуществляет охрану территории России от:

1. проникновения из зарубежных стран карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;
2. проникновения из районов страны карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;
3. проникновения с рынков страны карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;
4. проникновения из стран СНГ карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;
5. проникновения из индивидуальных хозяйств зараженных растений.

Вариант 4

Слежение за динамикой эпидемического процесса во времени и пространстве с целью научно обоснованного планирования комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценки его эффективности называют:

1. эпидемиологическим надзором;
2. санитарно-эпидемиологической службой;
3. санитарно-карантинная станция;
4. санитарно-карантинный пункт;

5. санитарно-эпидемиологическая служба в чрезвычайной ситуации.

#### **6.1.4. Модуль 4**

##### *6.1.4.1. Контрольные вопросы*

1. Назовите токсические вещества, вызывающие отравления сельскохозяйственных животных.

2. Объясните сущность бактериологического исследования.

3. Какие бывают виды излучения?

4. Объяснить понятие аварийно химически опасного вещества.

5. Какие виды токсичности различают?

6. Расскажите о правилах хранения аварийно химически опасных веществ.

7. Что понимается под химической обстановкой?

8. Объясните принцип биологического действия ионизирующего излучения.

9. Расскажите о внешнем и внутреннем облучении.

10. Объясните клинику острой лучевой болезни.

11. Расскажите о влиянии ядерного взрыва на ветеринарное имущество.

##### *6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

###### *Вариант 1*

Что относится к фосфороорганическим пестицидам:

1. алдрин, гексахлоран;

2. абат, амифос;

3. байгон, батанал;

4. 2,4-Д дихлорфенол, 2,4-Д кротиловый эфир;

5. сульфат меди, бордоская жидкость.

###### *Вариант 2*

Количество вещества, вызывающие начальные признаки поражения организма с определенной вероятностью или, что то же самое, у определенного процента людей или животных называется:

1. выводящей из строя токсодозой;

2. пороговой токсодозой;

3. удельной токсодозой;

4. смертельной токсодозой;

5. ингаляционной токсодозой.

###### *Вариант 3*

Количество вещества, вызывающее при попадании в организм выхода из строя определенного процента пораженных людей как временно, так и со смертельным исходом называется:

1. выводящей из строя токсодозой;

2. удельной токсодозой;

3. смертельной токсодозой;

4. ингаляционной токсодозой;

5. пороговой токсодозой.

###### *Вариант 4*

Первый период первичных реакций острой лучевой болезни имеет продолжительность:

1. от 3 до 14 сут.;
2. от 1 до 3 сут.;
3. от 8 до 20 сут.;
4. продолжается от нескольких месяцев до нескольких лет;
5. от 5 до 10 сут.

## **6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### *6.2.1. Контрольные вопросы*

1. Объясните понятие зоны биологического заражения.
2. Что понимается под термином особо опасной инфекции?
3. Дайте определение понятию карантин.
4. Назовите источники биологической чрезвычайной ситуации.
5. Какие могут быть основные пути распространения эпидемии?
6. Назовите инфекционные заболевания общие для человека и для животных?
7. Что необходимо для профилактики эпидемии?
8. Назовите виды эпизоотии.
9. Назовите составные части эпизоотической цепи.
10. Какими болезнями характеризуется эпифитотия?
11. Охарактеризуйте первый и второй уровни биологической безопасности и назовите их отличия.
12. Дайте определение принципу компетентности.
13. Перечислите основные направления обеспечения биологической безопасности.
14. Что относится к ветеринарным мероприятиям обеспечения биобезопасности?
15. Что используется для лечения и экстренной профилактики инфекционных заболеваний бактериальной природы?
16. Назовите характеристики биологических аварий.
17. Что осуществляется в целях локализации и ликвидации очага биологического заражения?
18. От каких факторов зависит степень биологического воздействия ионизирующих излучений на организм человека?
19. Какие очаги могут образовываться в зависимости от вида примененного противником оружия массового поражения?
20. Дайте определение зоны биологического заражения.
21. Чем характеризуется очаг биологического поражения?
22. Назовите характеристики очага комбинированного поражения.
23. Какие существуют средства защиты кожи?
24. Что представляет собой регионализация?
25. Назовите особенности ликвидации последствий биологической аварии.
26. Что понимается под биологическим терроризмом?
27. Назовите основные источники биологической угрозы.
28. Какие факторы способствуют дестабилизации биологической обстановки в РФ?
29. Функции должностных лиц, осуществляющих санитарно-карантинный контроль.

30. Назовите полномочия Главного государственного санитарного врача и его заместителей.

31. Назовите основные задачи противочумных учреждений РФ.

32. Охарактеризуйте полномочия противочумной системы.

33. Дайте характеристику четырем периодам острой лучевой болезни.

34. Что относится к ветеринарному имуществу? В чем заключается основное влияние ядерного взрыва на ветеринарное имущество?

35. Расскажите о задачах государственной ветеринарной службы.

36. На какие группы делятся естественные радиоактивные элементы?

37. Какими источниками обусловлено радиоактивное загрязнение природных средств на территории Российской Федерации в настоящее время?

38. К чему приводит облучение вегетирующих растений?

39. От чего зависит миграция радионуклидов?

40. Что представляют собой убежища?

41. Назовите инфекционные заболевания, свойственные только людям.

42. Что понимается под обсервацией?

43. Какие карантинные мероприятия осуществляются при возникновении эпизотии?

44. Что называется панфитотией?

45. Какими болезнями характеризуется эпифитотия?

46. Какие основные действия направляются на предотвращение заболеваний растений?

47. Охарактеризуйте третий и четвертый уровень биологической информации.

48. Перечислите практические рекомендации по биологической безопасности?

49. Особенности биологической безопасности России.

50. Перечислите мероприятия для обеспечения биологической безопасности.

51. Объясните понятие принципа открытости.

52. Из чего состоит ведомственное звено схемы обеспечения биологической безопасности?

53. Назовите классификацию инфекционных микроорганизмов по группам риска.

54. Назовите основное оборудование по обеспечению биобезопасности.

55. Основные принципы наблюдения сотрудников, работающих с микроорганизмами на первом уровне биобезопасности.

56. Какие существуют правила удаления отходов?

57. Расскажите об уровне биологической безопасности 1- лабораторное помещение для работы с животными.

58. Что представляют собой концепции биологической безопасности в лабораторных условиях?

59. Назовите оборудование для обеспечения безопасности.

60. Расскажите о планах и процедурах в чрезвычайных ситуациях.

61. Какие основы перевозки инфекционных материалов нужно знать?

62. Назовите опасные химические вещества.

63. Расскажите об ионизирующем излучении.

64. Какие существуют принципы защиты от ионизирующего облучения?

65. Расскажите о правилах безопасной работы с радионуклидами.
66. Расскажите о назначении ответственного за биологическую безопасность.
67. Основные мероприятия бактериологической разведки?
68. Назовите внешние признаки применения бактериологического оружия.
69. Дайте понятие биологическому оружию.
70. Что может быть использовано в качестве бактериальных средств?
71. Назовите основной способ применения бактериальных средств.
72. Какие бактериальные средства могут быть использованы для уничтожения растений?
73. Что используется для доставки бактериальных средств?
74. Назовите пути попадания в организм человека возбудителей болезни.
75. Назовите общие признаки инфекционных болезней.
76. Что понимается под патогенными бактериями?
77. Дайте определение вирусам?
78. Охарактеризуйте сибирскую язву?
79. Назовите виды сибирской язвы.
80. Что называется мелиодозом?
81. Назовите основные признаки биологического поражения.
82. Что является очагом биологического поражения?
83. Назовите основные формы борьбы с эпидемиями.
84. Какие меры нужно принимать при обнаружении биологического оружия?
85. От чего зависит возникновение и распространение эпидемий?
86. Расскажите о дезинсекции и дератизации.
87. Какие существуют способы применения бактериальных средств?
88. Расскажите об особенностях поражения бактериальными средствами.
89. Охарактеризуйте инфекционное заболевание — чума.
90. Расскажите о мерах наказания при разработке, производство, приобретение, хранение, сбыт, транспортировка биологического оружия .
91. Охарактеризуйте тотальное облучение.
92. Какое влияние оказывает облучение на животных?
93. Расскажите о радиорезистентности разных видов животных.
94. Какое влияние оказывает облучение на растения?
95. Назовите источники проникающей радиации.
96. Какие существуют эффекты ионизирующего излучения?
97. Расскажите о целях радиационной безопасности?
98. Охарактеризуйте детермированные эффекты.
99. Дайте характеристику стохастических эффектов у облученных индивидуумов.
100. Расскажите о стохастических эффектах у потомства.
101. Какие эффекты облучения наблюдаются в утробе матери?
102. Дайте определение понятию пороговая токсодоза.
103. Охарактеризуйте смертельную токсодозу.
104. Что понимается под пределом переносимости?
105. Дайте характеристику предельно допустимой концентрации.

106. Расскажите о хранении жидких и газообразных аварийно химически опасных веществ.
107. Что понимается под химически опасным объектом?
108. Под разрушением химически опасного объекта понимается?
109. Дайте понятие площади зоны возможного заражения.
110. Для каких газов производится выявление химической обстановки методом прогнозирования?
111. Как производится оценка масштабов заражения аварийно химически опасных веществ?
112. Что понимается под потенциально опасными химическими и биологическими веществами?
113. Дайте определение эпидемиологической диагностики.
114. Что понимается под противоэпизоотическим мероприятием?
115. Направление эпизоотического мониторинга.
116. Объяснить понятие биологической обстановки.
117. Что применяется для обнаружения диагностики и идентификации различных БПА?
118. На какие субстанции подразделяются вакцины в зависимости от способа изготавления?
119. Какие задачи выполняет Государственная служба по карантину растений в Российской Федерации.
120. Перечислите задачи эпидемиологического надзора.

#### *6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации*

##### *Вариант 1*

Для поражения животных в качестве бактериальных средств могут быть использованы:

1. возбудители бактериальных заболеваний ;
2. возбудители ящура;
3. возбудители грибковых заболеваний ;
4. фитофтороза;
5. возбудители риккетсиозов .

##### *Вариант 2*

Для развития кожной формы сибирской язвы необходимо:

1. 20 микробов;
2. 5 микробов;
3. 10 микробов;
4. 15 микробов;
5. 25 микробов.

##### *Вариант 3.*

Кожная форма сибирской язвы начинается с появления на месте внедрения микробов :

1. покраснения;
2. красного зудящего пятнышка;
3. волдырей;

4. шелушения;

5. ранок.

Вариант 4.

Первый период первичных реакций острой лучевой болезни имеет продолжительность:

6. от 3 до 14 сут.;

7. от 1 до 3 сут.;

8. от 8 до 20 сут.;

9. продолжается от нескольких месяцев до нескольких лет;

от 5 до 10 сут.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Электронный ресурс]: Учеб. – С-Петербург.: Лань, 2010,

2. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 2-е изд., доп. И перераб. СПб: Издательство «Лань», 2012. – 240 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ЭБС «Лань»

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Организация и проведение противоэпидемических мероприятий при террористических актах с применением биологических агентов. Методические рекомендации. М., 2001.

2. Оценка химической обстановки в чрезвычайных ситуациях, М.М.Бражников, И.И. Кирвель, А.С.Калинович: Минск БГУИР 2010.

3. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 2-е изд., доп. И перераб. СПб: Издательство «Лань», 2012. – 240 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ЭБС «Лань»

4.Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства [Текст] : учеб. пособие / Под ред. В. А. Макарова. - М. : Агропромиздат, 1987. - 270 с. : ил. - (Учеб. и учеб. пос. для вузов.).

5.Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Текст] : учеб. пособие с грифом / ред. : Е. С. Воронин. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с.

6.Позняковский, В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие / В. М. Позняковский. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 528 с. : ил. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья).

7.Коряжнов, В. П. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе молока и молочных продуктов [Текст] : для спец. Ветиринария / Коряжнов В.П., Макаров В.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Колос, 1981. - 160 с. : ил. - (Учеб. и учеб. пос. для высш. с.-х. учеб. заведений).

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

**7.3.1. Методические указания к лабораторным занятиям** содержат цели, значение темы, вспомогательный материал, план работы над темой, контрольные упражнения, помогающие студенту правильно организовать изучение домашнего задания. Последовательная и систематическая работа с помощью

этих методических указаний позволяют студентам овладеть определенной информацией по предмету

#### **7.4. Программное обеспечение**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **8.1 Материально-техническое обеспечение лекционных занятий**

Номер лекции	Тема лекции	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
Л-1	Понятие о биологической чрезвычайной ситуации	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-2	Эпизоотия.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-3	Биологические аварии.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-4	Эпизоотическое зонирование.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-5	Биологическое оружие.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-6	О биологической безопасности.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-7	Основные направления формирования системы биологической безопасности.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-8	Проблемы совершенствования системы биологической безопасности Российской Федерации..	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-9	Средства и методы борьбы с распространением опасных инфекционных заболеваний.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-10	Правила поведения и действия населения в очаге бактериологического поражения.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-11	Санитарно-эпидемиологическая служба.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-12	Санитарная охрана территории.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-13	Санитарно-карантинная станция.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-14	Пограничный контрольный ветеринарный пункт..	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-15	Государственная ветеринарная служба.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-16	Государственная служба по карантину растений.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-17	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и других продуктов убоя животных при поражении радиоактивными веществами.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint

Л-18	Влияние радиоактивного загрязнения на сельское хозяйство.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-19	Аварийно химически опасное вещество.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-20	Биологические аспекты радиационной безопасности.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-21	Оценка химической обстановки при аварии на химическом объекте.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint
Л-22	Поведение и защита населения при авариях на производстве, связанных с использованием вредных для человека химических соединений.	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Презентация PowerPoint

## 8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Эпидемия.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-2	Эпифитотия.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-3	Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-4	Биологическое заражение.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-5	Особенности поражения бактериальными средствами.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-6	Уровни биологической безопасности.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-7	Схема построения системы обеспечения биологической безопасности.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-8	Обеспечение готовности к предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных си-	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос

	туаций.			
ЛР-9	Профилактика поражений.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-10	Формирование проблемы биобезопасности.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-11	Санитарно-эпидемиологическая служба в чрезвычайной ситуации.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-12	Противочумная система в Российской Федерации.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-13	Ветеринарно-санитарный надзор.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-14	Ветеринарная лаборатория.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-15	Карантинный пункт растений.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-16	Токсические вещества, вызывающие отравления сельскохозяйственных животных.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-17	Влияние ядерного взрыва на животных, продукты и ветеринарное имущество.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-18	Накопление радионуклидов в почвах.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-19	Количественные оценки последствий облучения.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-20	Хранение аварийно химически опасных веществ.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-21	Оценка масштабов заражения аварийно химически опасным веществом.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос
ЛР-22	Использование противорадиационных укрытий.	Учебная аудитория	Мультимедиапроектор, интерактивная доска, компьютер	Устный опрос

## **9. Методические рекомендации преподавателя по образовательным технологиям.**

Курс биологической безопасности является важным разделом для студентов направления подготовки «ветеринарно-санитарная экспертиза», состоит из нескольких разделов, знание которых необходимо специалистам профиля для глубокого понимания процессов, предупреждающих возникновение биологических угроз.

Принцип единства - это система, которая должна обеспечивать снижения вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций, за счет комплекса мероприятий упреждающего характера. Обеспечивать скоординированную деятельность министерств, ведомств и служб по программам и планам обеспечения биологической безопасности. Быть открытой

для международного сотрудничества совместных усилий по укреплению биологической безопасности и в борьбе с биологическим терроризмом и неуязвимой для сил стремящихся обойти принимаемые меры при актах терроризма. Охватывает все виды возможных биологических угроз и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также актов биотerrorизма и биоагрессии. Находиться в постоянной готовности к противодействию биологическим угрозам, иметь высокую степень управляемости и быстрого реагирования, возможности наращивания маневра силами и средствами адекватного масштаба, обеспечивать быстрое и целенаправленное прохождение информации по вертикальным и горизонтальным каналам управления. Организационная структура сил и средства системы которые должны соответствовать поставленным задачам, законодательством, экономическим возможностям, политики и международным обязательствам называется:

На практических занятиях студенты закрепляют теоретические представления и концепции, полученной на лекциях и при самостоятельной работе с литературой, учатся логически осмысливать изучаемые вопросы и осваивают методы химического анализа, чтобы в дальнейшем уметь применять знания для решения профессиональных задач.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111900 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2009 № 498 (ред. от 31.05.2011)

Разработал

А.А. Торшков

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА  
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине: «Б3.В.ДВ.2-Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях»**

**Направление подготовки/специальность:  
111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»**

**1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине в 4 семестре.**

Текущий контроль успеваемости	РТК-1 (7 неделя)	РТК-2 (11 неделя)	РТК-3 (15 неделя)	РТК-4 (последняя неделя семестра)	Итого
входной контроль	5	-	-	-	5
посещаемость	2,5	2,5	2,5	2,5	10
аудиторная работа	10	10	10	15	45
самостоятельная работа	10	10	10	10	40
<b>Всего по текущему контролю</b>	<b>27,5</b>	<b>22,5</b>	<b>22,5</b>	<b>27,5</b>	<b>100</b>
Итоговый контроль – зачет					
<b>Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине</b> (балльно-рейтинговая оценка)					<b>100</b>

**1. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования в 4 семестре.**

Текущий период	незачтено			зачтено		
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)
РТК-1	[0-9,1)	[9,1-13,75)	[13,75-16,5)	[16,5-19,25)	[19,25-23,4)	[23,4-[26,1-27,5)
РТК-2	[0-16,65)	[16,65-25)	[25-30)	[30-35)	[35-42,5)	[42,5-47,5)
РТК-3	[0-24,1)	[24,1-36,25)	[36,25-43,5)	[43,5-50,75)	[50,75-61,62)	[61,62-[68,8-72,5)
РТК-4	[0-33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)
						[95;100)

**3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины**  
**3.1 РТК-1**

№ модуля/ мониторинга	Вид аудиторного занятия	протократически-щае-мости заня-тия**	Формы и методы контроля*												Сумма баллов по итогам текущего контроля	
			аудиторная работа						самостоятельная работа							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1/1	Л1	+														
1/2	Л2	+								+						
1/3	ЛР1	+	+	+			+			+						
1/4	ЛР2	+	+	+												
1/5	СР															
2/7	Л3	+														
2/8	Л4	+								+						

2/12	ЛР3	+	+	+												
2/13	ЛР4	+	+	+												
2/14	ЛР5	+	+	+												
2/15	СР															+
2/16	ЛР6	+	+	+												
2/17	ЛР7	+	+	+												+
итого		<b>2,5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>				<b>5</b>						<b>10</b>		<b>27,5</b>

### 3.2 РТК-2

1	2	Формы и методы контроля*														
		аудиторная работа				самостоятельная работа										
№ модуля/ модуль-ной единицы	Вид аудиторного за-нятия	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2/9	Л5	+														
2/10	Л6	+														
2/18	ЛР8	+	+	+												
2/19	ЛР9	+	+	+												
2/20	ЛР10	+	+	+												
2/21	ЛР11	+	+	+												
ИТОГО:		<b>2,5</b>			<b>10</b>						<b>10</b>					<b>22,5</b>

### 3.3 РТК-3

1	2	Формы и методы контроля*														
		аудиторная работа				самостоятельная работа										
№ модуля/ модуль-ной единицы	Вид аудиторного за-нятия	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2/11	Л7	+														
3/22	Л8	+														
3/25	ЛР12	+	+	+												
3/26	ЛР13	+	+	+												
3/27	ЛР14	+	+	+												
3/28	ЛР15	+	+	+												
ИТОГО:		<b>2,5</b>			<b>10</b>						<b>10</b>					<b>22,5</b>

### 3.4 РТК-4

№ модуля/ модуль-ной единицы	Вид аудиторного за-нятия	Формы и методы контроля*															Сумма баллов по ито-гам текущего кон-тракта
		аудиторная работа							самостоятельная работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
3/23	Л9	+															
3/24	Л10	+															
3/29	ЛР16	+	+	+			+		+								
3/30	ЛР17	+	+	+													
4/31	Л11	+															
4/32	ЛР18	+	+	+													
4/33	ЛР19	+	+	+													
4/34	ЛР20	+	+	+													
4/35	ЛР21	+	+	+													
4/36	ЛР22	+	+	+													
ИТОГО:		2,5			15										10		27,5

4.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля – зачет

**5. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля) (НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО РПД)**

Разработал:  
профессор \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» 201 \_\_\_\_\_ г. *Лягин О.А.*

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**По дисциплине: <Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях – Б3.В.ДВ.2.»**

**Направление подготовки:<111900.62 "Ветеринарно-санитарная  
экспертиза" >**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....
3. Описание шкал оценивания.....
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.....
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

### **2.1. для очной формы обучения**

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	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	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	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	[60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	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	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована

	работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий		
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышение качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

## 2.2. для заочной формы обучения

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками	Повышенный
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Достаточный
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Пороговый
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Компетенция не сформирована

### 3. Описание шкал оценивания.

3.1. Для очной формы обучения описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

3.2. Для заочной формы обучения традиционная шкала оценивания

### 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.

#### 4.1 ОК-15 Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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
Знать: основные биологические опасности, их свойства и характеристики.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Что понимается под биологической чрезвычайной ситуацией?</li> <li>Что такое эпидемия? Назовите основные пути распространения инфекций во время эпидемий.</li> <li>Причины возникновения эпидемий?</li> <li>Под обсервацией понимается? Как устанавливают сроки карантина и обсер-</li> </ol>

	вации?
Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.	<p>7. От чего зависит характер эпизоотии? Какие карантинные мероприятия осуществляются при возникновении эпизоотии?</p> <p>8. Назовите места возможного возникновения биологических аварий. Что необходимо для ликвидации биологической аварии?</p> <p>9. Для чего предназначена санитарно-противоэпидемическая комиссия? Кто входит в состав противоэпидемического штаба?</p>
Навыки: законодательные и правовые основы в области биологической безопасности и окружающей среды.	<p>13. Массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обсервация;</li> <li>2. карантин;</li> <li>3. эпидемия;</li> <li>4. противоэпидемический режим;</li> <li>5. заболеваемость населения.</li> </ol> <p>14. Следение за динамикой эпидемического процесса во времени и пространстве с целью научно обоснованного планирования комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценки его эффективности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. эпидемиологический надзор;</li> <li>2. санитарно-эпидемиологическая служба;</li> <li>3. центр санитарно-эпидемиологического надзора;</li> <li>4. противочумная система</li> <li>5. санитарно-карантинная станция.</li> </ol> <p>15. Массовое одновременное распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных животных с высоким уровнем заболеваемости на огромной территории с охватом целых регионов, нескольких стран и материков.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. эпизоотия;</li> <li>4. эпифитотия;</li> <li>5. панфитотия.</li> </ol> <p>16. Массовое заболевание растений и резкое увеличение вредителей сельскохозяйственных растений на территории нескольких стран или континентов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. эпизоотия;</li> <li>2. панзоотия;</li> <li>3. панфитотия.</li> <li>4. эпифитотия;</li> <li>5. энзоотия.</li> </ol>

#### **4.3 ПК-8 Готовностью осуществлять контроль за соблюдением биологической и экологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.**

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
Знать: методы защиты от воздействий вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	<p>1. Какие задачи выполняет санитарно-эпидемиологическая служба?</p> <p>2. Назовите государственные контрольные функции санитарно-эпидемической службы.</p> <p>3. Назовите Государственный комитет, который возглавляет санитарно-эпидемическую службу в России.</p> <p>4. Что разрабатывают и утверждают руководящие органы санитарно-эпидемической службы государств для обеспечения санитарно-эпидемической деятельности.</p> <p>5. Что входит в состав Государственной санитарно-эпидемической службы Российской Федерации?</p>
Уметь: пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и	<p>6. Назовите общие положения санитарных правил.</p> <p>7. Назовите содержание работы должностных лиц, осуществляющих санитарно-карантинный контроль.</p> <p>8. Какие задачи выполняет Государственная служба по карантину растений в</p>

изучения препаратов.	<p>Российской Федерации.</p> <p>9. Перечислите задачи эпидемиологического надзора.</p> <p>10. Объясните структуру Государственной ветеринарной службы.</p>
Навыки: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	<p>11. Структура санитарно-эпидемической службы соответствует структуре управления здравоохранением и строится по:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. административно-территориальному принципу;</li> <li>2. региональному принципу;</li> <li>3. по территориальному принципу;</li> <li>4. по административному принципу;</li> <li>5. по государственному принципу.</li> </ol> <p>12. Учет работы санитарно-карантинного пункта регистрируется в:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сопроводительных документах;</li> <li>2. отчетных документах;</li> <li>3. журналах;</li> <li>4. справках;</li> <li>5. свидетельствах.</li> </ol> <p>13. Государственная служба по карантину растений в Российской Федерации осуществляет охрану территории России от:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проникновения из зарубежных стран карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;</li> <li>2. проникновения из районов страны карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;</li> <li>3. проникновения с рынков страны карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;</li> <li>4. проникновения из стран СНГ карантинных и других опасных вредителей, болезней растений и семян сорняков;</li> <li>5. проникновения из индивидуальных хозяйств зараженных растений.</li> </ol>

**(ПК-9); способностью проводить исследования использованием современных технологий, анализировать и обобщать результаты для маркетинга**

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
Знать: методы защиты от воздействий вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объяснить понятие эпизоотия. Что означает термин панзоотия?</li> <li>2. Какие виды инфекционных заболеваний относятся к наиболее опасным и распространенным?</li> </ol>
Уметь: пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Что понимается под биологическим оружием? Виды биологического оружия.</li> <li>4. Направление эпизоотического мониторинга.</li> <li>5. Объяснить понятие биологической обстановки.</li> </ol>
Навыки: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Следение за динамикой эпидемического процесса во времени и пространстве с целью научно обоснованного планирования комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценки его эффективности называют:</li> <li>7. эпидемиологическим надзором;</li> <li>8. санитарно-эпидемиологической службой;</li> <li>9. санитарно-карантинная станция;</li> <li>10. санитарно-карантинный пункт;</li> </ol>

**4.4 ПК-10 Готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.**

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
Знать: основные биологические опасности, их свойства и характеристики.	<p>1. Назовите токсические вещества, вызывающие отравления сельскохозяйственных животных.</p> <p>2. Объясните сущность бактериологического исследования.</p>
Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.	<p>6. Расскажите о правилах хранения аварийно химически опасных веществ.</p> <p>7. Что понимается под химической обстановкой?</p> <p>8. Объясните принцип биологического действия ионизирующего излучения.</p>
Навыки: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	<p>12. Что относится к фосфороорганическим пестицидам:</p> <p>1. алдрин, гексахлоран;</p> <p>2. абат, амифос;</p> <p>3. байгон, батанал;</p> <p>4. 2,4-Д дихлорфенол, 2,4-Д кротиловый эфир;</p> <p>5. сульфат меди, бордоская жидкость.</p> <p>13. Количество вещества, вызывающие начальные признаки поражения организма с определенной вероятностью или, что то же самое, у определенного процента людей или животных называется:</p> <p>1. выводящей из строя токсодозой;</p> <p>2. пороговой токсодозой;</p> <p>3. удельной токсодозой;</p> <p>4. смертельной токсодозой;</p> <p>5. ингаляционной токсодозой.</p> <p>14. Количество вещества, вызывающее при попадании в организм выхода из строя определенного процента пораженных людей как временно, так и со смертельным исходом называется:</p>

**(ПК-16) способностью обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования**

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
Знать: основные биологические опасности, их свойства и характеристики.	<p>1. Что понимается под биологической чрезвычайной ситуацией?</p> <p>2. Что такое эпидемия? Назовите основные пути распространения инфекций во время эпидемий.</p> <p>3. Причины возникновения эпидемий?</p> <p>4. Под обсервацией понимается?</p> <p>5. Как устанавливают сроки карантина и обсервации?</p>
Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.	<p>6. От чего зависит характер эпизоотии? Какие карантинные мероприятия осуществляются при возникновении эпизоотии?</p> <p>7. Назовите места возможного возникновения биологических аварий. Что необходимо для ликвидации биологической аварии?</p> <p>8. Для чего предназначена санитарно-противоэпидемическая комиссия? Кто входит в состав противоэпидемического штаба?</p>
Навыки: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	<p>9. Слежение за динамикой эпидемического процесса во времени и пространстве с целью научно обоснованного планирования комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценки его эффективности.</p> <p>10. эпидемиологический надзор;</p> <p>11. санитарно-эпидемиологическая служба;</p> <p>12. центр санитарно-эпидемиологического надзора;</p>

	13. противочумная система
--	---------------------------

(ПК-20) готовностью применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней

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
Знать: основные биологические опасности, их свойства и характеристики.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие бывают виды излучения?</li> <li>2. Объяснить понятие аварийно химически опасного вещества.</li> <li>3. Какие виды токсичности различают?</li> </ol>
Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Расскажите о внешнем и внутреннем облучении.</li> <li>5. Объясните клинику острой лучевой болезни.</li> <li>6. Расскажите о влиянии ядерного взрыва на ветеринарное имущество.</li> </ol>
Навыки: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. выводящей из строя токсодозой;</li> <li>8. удельной токсодозой;</li> <li>9. смертельной токсодозой;</li> <li>10. ингаляционной токсодозой;</li> <li>11. пороговой токсодозой.</li> <li>12. Первый период первичных реакций острой лучевой болезни имеет продолжительность: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. от 3 до 14 сут.;</li> <li>2. от 1 до 3 сут.;</li> <li>3. от 8 до 20 сут.;</li> <li>4. продолжается от нескольких месяцев до нескольких лет;</li> <li>5. от 5 до 10 сут.</li> </ol> </li> </ol>

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

### **5.1. для очной формы обучения**

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

### **5.2. для заочной формы обучения**

Методический материалы представлены в положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.