

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сухинин Александр Александрович  
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 09.03.2023 12:25:45  
Уникальный программный ключ:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdcd28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ  
Врио проректора  
по учебно-воспитательной работе  
А.А. Сухинин  
28 июня 2021г.

**Кафедра ветеринарной радиобиологии и БЖЧС**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**«ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»**

Направление подготовки 06.03.01 – Биология  
квалификация (степень) выпускника – «Бакалавр»  
Очная форма обучения

Год начала подготовки 2021

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
21 июня 2021г.  
Протокол № 9

Зав. кафедрой ветеринарной радиобиологии и БЖЧС  
доктор биологических наук, профессор  
Е.И. Трошин

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие знания в области гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, которые помогут им профессионально решать вопросы защиты персонала объекта экономики от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

а) общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со структурой, целями и задачами гражданской обороны, а также основными видами чрезвычайных ситуаций.

б) прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функционирования системы гражданской обороны, а также способов и методов защиты от последствий чрезвычайных ситуаций и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

в) специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и средствами, используемыми в системе гражданской обороны при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, а также средствах защиты населения (персонала) для решения проблем животноводства и ветеринарии в условиях чрезвычайных ситуаций.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 06.03.01 «Специалист – технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий».

Область профессиональной деятельности:

26 Химическое, химико-технологическое производство.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

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

Изучение дисциплины «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» должно сформировать следующие компетенции:

**а) Универсальные компетенции (УК):**

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

**б) профессиональные компетенции (ПК):**

Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5).

**Планируемые результаты освоения компетенций с учётом профессиональных стандартов**

Компетенция	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
	Знать:	Уметь:	Владеть:	
УК-8	Последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека, животных и природную среду, методы и способы защиты от них.	Принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях.	Навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания».	-
ПК-5	Знать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Уметь использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Владеть методами анализа нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.26 «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 06.03.01 – Биология, квалификация (степень) выпускника – «Бакалавр».

Осваивается в 5 семестре.

При обучении дисциплины «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин, гражданская защита, безопасность жизнедеятельности, ветеринарная радиобиология, биохимия, физиология. Дисциплина «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» входит в область научных знаний Безопасность жизнедеятельности, и тесно взаимосвязана с последующими изучаемыми дисциплинами, такими как:

1. Гражданская защита.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Ветеринарная радиобиология.

### 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

#### 4.1. Объём дисциплины «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Лекции (Л), в том числе интерактивные формы	-	-
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	16	16
Самостоятельная работа (СР)	56	56
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	Зачет	Зачет
<b>Общая трудоёмкость часы/зачётные единицы</b>	<b>72/ 2</b>	<b>72/ 2</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

### 5.1. Содержание дисциплины «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» для очной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включающей самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Возникновение и развитие системы гражданской обороны в России.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
2.	Нормативно-правовое регулирование в области ГО и ЧС.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
3.	Определение, задачи и структура РСЧС.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
4.	Мероприятия гражданской обороны в мирное и военное время.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
5.	Радиационно и химически опасные объекты. Воздействие радиоактивных и аварийно химически опасных веществ на организм человека. Приборы радиационной и химической разведки.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
6.	Индивидуальные и коллективные средства защиты.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
7.	Определение и классификация ЧС. Планирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС. Способы и методы защиты населения от последствий чрезвычайных ситуаций.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
8.	Обучение населения в области ГО и ЧС. Организация тренировок и учений по ГО и ЧС.	УК-8, ПК-5	5	-	2	7
<b>ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ</b>			<b>-</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1. Методические указания для самостоятельной работы**

1. Курс лекций «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Структура и задачи функциональной подсистемы РСЧС «Защита сельскохозяйственных животных и растений» /Бондарь А.А., Пономаренко Н.П., Цыганов А.В. – СПб, Изд-во «СПб ГАВМ», 2015г. – 19с. Количество – 300.

2. Сборник основных нормативно-правовых актов «Гражданская оборона (ГО), предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций (ЧС), обеспечение пожарной безопасности (ПБ), защита животных и безопасности продукции животноводства» /Бондарь А.А., Пономаренко Н.П. – СПб, Изд-во СПб ГАВМ, 2012г. - 37с. Количество – 300.

### **6.2. Литература для самостоятельной работы**

1. Актуальные вопросы предупреждения чрезвычайных ситуаций /Под общей редакцией В.А. Акимова; МЧС России. - М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2010г. – 352с.

2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Б.С. Мастрюков. - М.: Издательский центр «Академия», 2011г. – 368с.

3. Гражданская оборона. Учебник под общей редакцией В.А. Пучкова, МЧС России, Москва 2014г. – 493с.

4. Калайдов А.Н., Неровных А.Н., Заворотный А.Г., Симонов В.В. Тактика сил РСЧС и ГО: Учебное пособие / Под общ. ред. Овсяника. А.И. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2013г. – 238с.

5. Михайлов Л.А., В. П. Соломин, А. Л. Михайлов, А. В. Старостенко и др.. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / — СПб.: Питер. – 2006г. – 302с.

6. Организация и ведение аварийно-спасательных работ: Учебное пособие / Г.Х. Харисов, А.Н. Калайдов, А.В. Фирсов. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2011г. – 276с.

7. Организация и ведение ГО и защиты населения и территорий от ЧС: Учебное пособие / под ред. Г.Н. Кирилова. - М.: ИРБ, 2011г. – 536с.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Бондарь, А. А. Сборник основных нормативных правовых актов по гражданской обороне (ГО), предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС), обеспечению пожарной безопасности (ПБ), защите животных и безопасности продукции животноводства / А. А. Бондарь, Н. П. Пономаренко; СПбГАВМ. - СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2012. - 37 с. Количество – 300.

2. Бондарь, А.А. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Структура и задачи функциональной подсистемы РСЧС «Защита сельскохозяйственных животных и растений». Лекция для студентов факультета ветеринарной медицины и факультета специального образования / Бондарь Алексей Авксентьевич, Пономаренко Николай Петрович, Цыганов Андрей Викторович; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2015. - 19 с. Количество – 300.

3. Пономаренко, Н.П. Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций: учебное пособие / Пономаренко Николай Петрович, Цыганов Андрей Викторович. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2018. - 76 с. - ISBN 978-5-906109-69-9: 260-00. Количество – 500.

### **б) дополнительная литература:**

1. Сборник методических разработок для проведения занятий с населением по тематике ГО и ЧС. Стихийные бедствия, аварии, катастрофы. Правила поведения и действия

населения. Вып. 1 (Темы с 1 по 7). - М.: Б.и., 2000. - 80 с.: ил. - (Библиотечка "Военные знания"). - ISBN 5-93802-020-4: 30-00. Количество – 300.

2. Гринин, А.С. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях: Учеб. пособие / Гринин Александр Семенович, Новиков Виктор Николаевич. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. - 336 с.: ил. - ISBN 5-8183-0236-9: 105-00. Количество – 200.

3. Взрывоопасные предметы и меры безопасности при их обнаружении / Центр ГО. - СПб., 2002. - 41 с. - 35-00. Количество – 50.

4. Гражданская оборона на объектах агропромышленного комплекса : учеб. для с.-х. вузов / И. М. Дмитриев [и др.]; под ред. Н. С. Николаева, И. М. Дмитриева. - М.: Агропромиздат, 1990. - 351 с. - ISBN 5-10-000716-8: 1-10. Количество – 354.

5. Маркитанова Л.И., Кисс В.В., Маркитанова А.А. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: Методические указания для студентов всех спец. заочной формы обучения 2010, <https://e.lanbook.com/book/70811> (дата обращения 24.06.2021).

6. Широков Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие 2019, <https://e.lanbook.com/book/118631> (дата обращения 24.06.2021).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

<https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.

<https://ohranatruda.ru/> - информационный портал «Охрана труда в России».

### **Электронно-библиотечные системы:**

1. ЭБС «СПБГУВМ»
2. ЭБС «Издательство «Лань»
3. ЭБС «Консультант студента»
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. Университетская информационная система «РОССИЯ»
6. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
7. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
8. Российская научная Сеть
9. Электронно-библиотечная система IQlib
10. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
12. Электронные книги издательства «Проспект Науки»  
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»  
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице выделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.



Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На обратной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

• Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

## 10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 11.1. В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>.

## 11.2. Программное обеспечение

### Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	015 (196084, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 99) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: парты, стулья, табуреты, учебная доска. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер. Наглядные пособия и учебные материалы: специализированные стенды по программе дисциплины, приборы.
	011 (196084, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 99) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы, стулья, доска, визуальные наглядные пособия Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	016 (196084, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 99). Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: парты, стулья, табуреты, учебная доска. Технические средства обучения: компьютер, телевизор. Наглядные пособия и учебные материалы: специализированные стенды по программе дисциплины

**Рецензент:**

Профессор кафедры эпизоотологии им. В.П. Урбана,  
доктор ветеринарных наук, профессор

**В.А. Кузьмин**

Начальник  
ФГКУ «7 отряд Федеральной противопожарной  
службы по городу Санкт-Петербургу»,  
подполковник внутренней службы

**Д.С. Анциферов**

Рецензии прилагаются.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины»

**Кафедра ветеринарной радиобиологии и БЖЧС**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся  
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО


по дисциплине

**«ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»**

**Направление 06.03.01 Биология**  
**Квалификация (степень) выпускника – «Бакалавр»**  
**Очная форма обучения**

Год начала подготовки - 2021

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
21.06.2021г.  
Протокол № 9

Зав. кафедрой ветеринарной  
радиобиологии и БЖЧС  
д.б.н., профессор  
 Е.И. Трошин

Санкт-Петербург  
2021г.

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	УК-8, ПК-5	Возникновение и развитие системы гражданской обороны в России.	Коллоквиум, тесты
2.		Нормативно-правовое регулирование в области ГО и ЧС.	Коллоквиум, тесты
3.		Определение, задачи и структура РСЧС.	Коллоквиум, тесты
4.		Мероприятия гражданской обороны в мирное и военное время.	Коллоквиум, тесты
5.		Радиационно и химически опасные объекты.	Коллоквиум, тесты
6.		Воздействие радиоактивных и аварийно химически опасных веществ на организм человека.	Коллоквиум, тесты
7.		Приборы радиационной и химической разведки.	Коллоквиум, тесты
8.		Индивидуальные и коллективные средства защиты.	Коллоквиум, тесты
9.		Определение и классификация ЧС.	Коллоквиум, тесты
10.		Планирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС.	Коллоквиум, тесты
11.		Способы и методы защиты населения от последствий чрезвычайных ситуаций.	Коллоквиум, тесты
12.		Обучение населения в области ГО и ЧС.	Коллоквиум, тесты

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо		
<p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).</p>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты
	<p><b>ЗНАТЬ:</b> Последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека, животных и природную среду, методы и способы защиты от них..</p>				
<p><b>УМЕТЬ:</b> Принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях.</p>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты



<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> Навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания».</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Коллоквиум, тесты</p>
<p>Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5).</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> Знать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Коллоквиум, тесты</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> Уметь использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Коллоквиум, тесты</p>

			<p>некоторые с недочетами</p>		
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  Владеть методами анализа нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Коллоквиум, тесты</p>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

#### 4.1.1 Вопросы для коллоквиума

**Формируемая компетенция:** УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

1. История Гражданской обороны в Российской Федерации.
2. Основные этапы развития Гражданской обороны в Российской Федерации.
3. Основные способы защиты населения от ЧС.
4. В чем состоит сущность эвакуации населения.
5. Средства индивидуальной защиты населения в условиях ЧС.
6. Защитные сооружения и их свойства. Коэффициент ослабления.
7. Сигналы оповещения ГО и ЧС.
8. Приборы дозиметрической разведки. Принцип действия. Классификация.
9. Комплект измерителей дозы (ДП-24). Назначение, устройство, использование.
10. Измеритель мощности дозы (ДП-5). Назначение, устройство, подготовка к работе.
11. Уровень радиации. Единицы измерения.
12. Величины, характеризующие ионизирующее излучение.
13. Основы обучения населения гражданской обороне.
14. Программы базовой и спец. подготовки рабочих и служащих, а также формирований ГО.
15. Основные требования к планам ГО объекта.

**Формируемая компетенция:** ПК-5 «Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств».

1. Порядок организации обучения охране труда для руководителей и специалистов. Требования и порядок разработки инструкций.
2. Меры безопасности при работе с электроприборами. Средства и способы защиты.
3. Влияние вибрации на организм человека. Вибрационная болезнь. Лечебно-профилактические мероприятия.
4. Воздействие электромагнитного излучения на человека. Способы защиты работников от действия электромагнитных полей.
5. Вредные вещества в рабочей зоне и защита от них.

6. Порядок организации обучения и проверке знаний по охране труда для работников рабочих профессий. Виды инструктажей. охраны труда на производстве.
7. Порядок и способы утилизации биологических отходов.
8. Ответственность должностных лиц за нарушение законов, стандартов, норм, правил и инструкций по охране труда.
9. Влияние освещения на здоровье и работоспособность человека. Санитарно-гигиенические требования к освещению производственных помещений.
10. Требования безопасности при хранении пестицидов и агрохимикатов.
11. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
12. Основные методы анализа производственного травматизма. Оплата больничного листа.
13. Требования к помещениям бактериологической лаборатории. Боксы микробиологической безопасности.
14. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация и меры личной профилактики. Ветеринарно-санитарный надзор на перерабатывающих предприятиях.
15. Вредные и опасные факторы при работе на производственных предприятиях. Классификация условий труда.

#### 4.1.2. Тесты

**Формируемая компетенция:** УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

(в вопросах № 4, № 34 и № 42 – 2 варианта ответа).

**1. На какое время накладывается жгут при оказании первой медицинской помощи в летнее время?**

- 1) На 4 часа. 2). 3 часа. 3). 1 час. 4). 2 часа. 5). 0,5 часа.

**2. Чем отличается противогаз ГП-7 от ГП-7В?**

- |                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 1) Наличием соединительной трубки.    | 2) Отсутствием трубки для принятия воды. |
| 3) Наличием переговорного устройства. | 4) Моделью фильтрующей коробки.          |
| 5) Моделью шлем-маски.                |                                          |

**3. Чем отличается гражданский противогаз от общевойскового?**

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) Наличием переговорного устройства. | 2) Отсутствием соединительной трубки. |
| 3) Другим принципом действия.         | 4) Моделью шлем-маски.                |
| 5) Количеством клапанов.              |                                       |

**4. Когда противогаз носится в положении «на готове»?**

- 1) Если нет угрозы нападения противника.
- 2) При наличии угрозы нападения.

- 3) При первых признаках применения ОВ.
- 4) По команде «Газы!».
- 5) По сигналу «Воздушная тревога!».

**5. Назовите единицу измерения дозы облучения:**

- 1) Ньютон.
- 2) Рентген в час.
- 3) Килограмм.
- 4) Рентген.
- 5) Паскаль.

**6. При каком виде ядерного взрыва отсутствует световое излучение как поражающий фактор?**

- 1) Высотном.
- 2) Наземном.
- 3) Воздушном.
- 4) Подземном.
- 5) Надводном.

**7. У пораженного отравляющими веществами сужены зрачки глаз. Какое средство из аптечки АИ-2 нужно принять?**

- 1) Радиозащитное средство № 1.
- 2) Противобактериальное средство № 1.
- 3) Противобактериальное средство № 2.
- 4) Средство при отравлении фосфоро-органическим ОВ.
- 5) Радиозащитное средство № 2.

**8. С какой маркировкой необходимо использовать индикаторные трубки при определении с помощью ВПХР отравляющих веществ кожно-нарывного действия?**

- 1) С красным кольцом и точкой.
- 2) С тремя желтыми кольцами.
- 3) С одним желтым кольцом.
- 4) С одним зеленым кольцом.
- 5) С тремя зелеными кольцами.

**9) Какая группа ОВ не имеет ни цвета, ни запаха?**

- 1) Нервно-паралитических.
- 2) Кожно-нарывных.
- 3) Общеядовитых.
- 4) Удушающих.
- 5) Раздражающих.

**10. От каких ОВ не защищают противогазы?**

- 1) Угарного газа.
- 2) Нервно-паралитических.
- 3) Удушающих.
- 4) Психохимических.

5) Кожно-нарывных.

**11. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от радиоактивных веществ?**

- 1) Санобработку.
- 2) Дегазацию.
- 3) Дезинфекцию.
- 4) Дератизацию.
- 5) Дезактивацию.

**12. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от бактериальных средств?**

- 1) Санобработку.
- 2) Дегазацию.
- 3) Дезинфекцию.
- 4) Дератизацию.
- 5) Дезактивацию.

**13. Какое зажигательное вещество при боевом применении горит без доступа воздуха?**

- 1) Напалм.
- 2) Пирогель.
- 3) Белый фосфор.
- 4) Термит.
- 5) Сплав «Электрон».

**14. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия?**

- 1) Световое излучение.
- 2) Электромагнитный импульс.
- 3) Ударная волна.
- 4) Радиоактивное заражение.
- 5) Проникающая радиация.

**15. Человек получил травму и перелом кости руки. Из какого гнезда аптечки АИ-2 необходимо взять средство для оказания первой помощи?**

- 1) Гнезда № 1.
- 2) № 2.
- 3) № 3.
- 4) № 4.
- 5) № 5.

**16. Оказавшись в зоне химического заражения, вы почувствовали запах горького миндаля. Какое это ОВ?**

- 1) Иприт.
- 2) Ви-икс (VX).
- 3) Синильная кислота.
- 4) Фосген.
- 5) Зарин.

**17. Пары какого из перечисленных веществ являются наиболее токсичными?**

- 1) Хлора.
- 2) Аммиака.
- 3) Ртути.

**18. Кем и когда был изобретен противогаз?**

- 1) Н.Зелинским в 1915 г.
- 2) Г.Головиным в 1913 г.
- 3) М.Луховинским в 1914 г.

**19. При аварии на химически опасном объекте произошла утечка хлора. Вы живете на 1-м этаже 9-этажного дома и можете оказаться в зоне заражения. Ваши действия:**

- 1) Укроетесь в подвале.
- 2) Подниметесь на верхние этажи.
- 3) Останетесь в своей квартире.

**20. Вы услышали прерывистое завывание sireны - сигнал «Внимание всем!». Ваши действия:**

- 1) Наденете средства защиты и покинете помещение.
- 2) Включите радио или ТВ и будете слушать информацию органов управления ГО и ЧС.
- 3) Быстро направитесь в убежище.

**21. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва может вызвать ожоги кожи, поражение глаз и пожары?**

- 1) Проникающей радиации.
- 2) Светового излучения.
- 3) Электромагнитного импульса.

**22. Что такое дезактивация?**

- 1) Удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей.
- 2) Уничтожение отравляющих веществ.
- 3) Устранение болезнетворных микробов во внешней среде.

**23. При аварии с утечкой аммиака каким раствором ее следует смочить ватно-марлевую повязку?**

- 1) 2 %- раствором нашатырного спирта.
- 2) Раствором уксусной или лимонной кислоты.
- 3) 5 %- раствором соды.

**24. Что относится к средствам индивидуальной защиты органов дыхания?**

- 1) Костюм Л-1, ОЗК.
- 2) Противогаз, респиратор.
- 3) Убежище, ПРУ.

**25. Какое средство из индивидуальной аптечки АИ-2 предназначено для предупреждения отравления фосфорорганическим ОВ?**

- 1) Этаперазин.

- 2) Цистамин.
- 3) Тарен.

**26. При аварии на химически опасном объекте вы оказались в зоне заражения. В каком направлении следует покинуть ее?**

- 1) По направлению ветра.
- 2) Навстречу ветру.
- 3) Перпендикулярно ветру.

**27. Какие отравляющие вещества относятся к химическому оружию нервно-паралитического действия?**

- 1) Би-зет (BZ).
- 2) Синильная кислота.
- 3) Зарин.

**28. Что такое дегазация?**

- 1) Ликвидация РВ.
- 2) Нейтрализация ОВ.
- 3) Уничтожение насекомых, клещей.

**29. Что такое дератизация?**

- 1) Ликвидация РВ.
- 2) Нейтрализация ОВ.
- 3) Уничтожение насекомых, клещей.
- 4) Уничтожение грызунов.

**30. Что такое дезинсекция?**

- 1) Ликвидация РВ.
- 2) Нейтрализация ОВ.
- 3) Уничтожение бактериальных средств.
- 4) Уничтожение грызунов.
- 5) Уничтожение грызунов, клещей.

**31. Что такое карантин и когда он применяется?**

- 1) При радиоактивном заражении, для ликвидации РВ.
- 2) При уничтожении клещей, насекомых.
- 3) Система наиболее строгих мероприятий в случае распространения особо опасных инфекций.

**32. Проникающая радиация - это:**

- 1) Поток гамма-лучей.
- 2) Поток протонов.
- 3) Кратковременное электромагнитное поле.
- 4) Поток нейтронов.

**33. Какой сигнал ГО означают завывание sireны, прерывистые гудки предприятий и транспортных средств?**



- 1) «Воздушная тревога!».
- 2) «Химическая тревога!».
- 3) «Радиационная опасность!».
- 4) «Внимание всем!».

**34. Что нужно провести в первую очередь после выхода людей из зараженной ОВ зоны?**

- 1) Полную санитарную обработку.
- 2) Дезактивацию.
- 3) Дезинфекцию.
- 4) Дегазацию.
- 5) Частичную санитарную обработку.

**35. Землетрясение застало вас в помещении на 5-м этаже. Ваши действия:**

- 1) Выбегите на лестничную площадку, войдете в лифт и спуститесь вниз.
- 2) Встанете у внутренней стены в дверном проеме, подальше от окон, зеркал
- 3) Встанете у наружной стены или на балконе, прыгните вниз или спуститесь по веревке.

**36. Землетрясение застало вас на улице. Что необходимо сделать?**

- 1) Бежать укрываться в метро.
- 2) Забежать в первый попавшийся подъезд и постараться спрятаться в подвале.
- 3) Отбежать на середину улицы, на площадь или пустырь - подальше от зданий и сооружений.

**37. Во время грозы вы оказались в поле, в лесу, на открытой местности. Что нужно сделать, чтоб уменьшить вероятность поражения молнией?**

- 1) Немедленно укрыться под деревом, лучше отдельно стоящим.
- 2) Укрыться под опорой линии электропередачи, т.к. она заземлена и молния уйдет в землю.
- 3) Лечь на землю, в канаву.

**38. При ликвидации последствий стихийного бедствия вы вошли в темное здание. Что вы предпримете, чтоб осмотреться?**

- 1) Зажжете спичку, свечку.
- 2) Включите электричество.
- 3) Воспользуетесь фонарем.

**39. Что не защищает человека от ударной волны:**

- 1) Убежище.
- 2) Овраг.
- 3) Противогаз.
- 4) Котлован.
- 5) Траншея.

**40. При отравлении каким АХОВ необходимо закапать в глаза 2-3 капли 30%-го раствора альбуцида, а в нос - оливковое масло?**

- 1) Хлором.
- 2) Аммиаком.
- 3) Метаном.

4) Угарным газом.

**41. Что такое обсервация?**

- 1) Эвакуация людей из зоны землетрясения.
- 2) Медицинские мероприятия при инфекционных заболеваниях.
- 3) Обеззараживание (нейтрализация) химических веществ.

**42. Придя вечером домой, вы обнаружили запах газа. Ваши действия:**

- 1) Включите свет, позвоните по телефону 04.
- 2) Сообщите соседям и от них позвоните в газовую службу.
- 3) Откройте окна, перекроете газ. Если запах газа не устраняется, позвоните по 04.

**43. Какие виды возгораний запрещено тушить пенным огнетушителем (ОП-10)?**

- 1) Мусор, бумагу, деревянные строения.
- 2) Бензин, керосин.
- 3) Электроустановки, электропровода.

**44. Радиофобия - это:**

- 1) Повышенный интерес к громкой музыке.
- 2) Паническая боязнь радиации.
- 3) Увлечение радио.

**45. Назовите, в каком году произошла авария на Чернобыльской АЭС:**

- 1) 1986 год.
- 2) 1966 год.
- 3) 1956 год.

**46. Какие виды оружия относятся к оружию массового поражения?**

- 1) Фугасные авиабомбы, артиллерийские снаряды, противотанковые мины.
- 2) Ракеты с ядерными боеголовками.
- 3) Ракетные установки «Град».

**47. Определите по следующим признакам, каким АХОВ произошло отравление: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, насморк, слезы, резь в глазах, боли в желудке:**

- 1) Хлором.
- 2) Аммиаком.
- 3) Сероуглеродом.

**48. Укажите орган управления системой гражданской обороны объекта экономики:**

- 1) Дежурный.
- 2) Руководитель (начальник, директор).
- 3) Штаб ГО и ЧС

**49. Главный поражающий фактор ядерного оружия:**

- 1) Проникающая радиация.

- 2) Радиоактивное заражение.
- 3) Ударная волна.
- 4) Световое излучение.
- 5) Электромагнитное излучение.

**50. Назовите дату Международного дня гражданской обороны:**

- 1) 1 марта.
- 2) 1 апреля.
- 3) 1 сентября.

**Формируемая компетенция:** ПК-5 «Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств».

1. С работниками предприятий проводят следующие виды инструктажей по охране труда:

- а) вводный, первичный на рабочем месте, внеплановый, целевой.
- б) вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой.
- в) вводный, первичный на рабочем месте, повторный, целевой.

2. Вводный инструктаж по охране труда проводит:

- а) Должностное лицо структурного подразделения, где в будущем будет трудиться поступающий на работу.
- б) инженер по охране труда.
- в) уполномоченное лицо по охране труда профсоюзной организации предприятия.

3. Повторный инструктаж по охране труда для большинства профессий проводится не реже:

- а) 1 раз в 6 месяцев.
- б) 1 раз в 3 месяца.
- в) 1 раз в 12 месяцев.

4. Работники, к которым предъявляются повышенные требования безопасности, проходят проверку знаний:

- а) 1 раз в год.
- б) 1 раз в 3 года.
- в) 1 раз в 6 месяцев.

5. При отрицательном результате проверки знаний по охране труда для лиц обслуживающих объекты повышенной опасности удостоверение продлевают:

- а) на 2 недели.
- б) на 1 месяц.
- в) на 3 месяца.

6. Вводный инструктаж по охране труда проводится:

- а) до заключения трудового договора.
- б) после заключения трудового договора.

в) после издания приказа о приеме на работу.

7. Целевой инструктаж по охране труда при оформлении наряда-допуска фиксируют:

- а) в этом же наряде-допуске.
- б) в журнале регистрации инструктажей по охране труда.
- в) в журнале учета несчастных случаев на производстве.

8. При регистрации внепланового инструктажа по ОТ:

- а) не указывают причину его проведения.
- б) указывают причину его проведения.
- в) причину его проведения указывать не обязательно.

9. Расследованию подлежат несчастные случаи с лицами:

- а) находящимися с работодателем в гражданско-правовых отношениях (например, был привлечен для выполнения определенной работы с разовой оплатой).
- б) находящимися с работодателем в трудовых отношениях.
- в) независимо от юридических отношений с работодателем.

10. Отказ от выполнения работы, не предусмотренной трудовым договором:

- а) является основанием для наложения дисциплинарного взыскания.
- б) не является основанием для наложения дисциплинарного взыскания.

11. В случае не обеспечения в соответствии с действующими нормативными актами средствами индивидуальной защиты работник:

- а) имеет право отказаться от выполнения работ.
- б) не имеет право отказаться.

12. Работник вправе обратиться в суд для защиты своих прав по спорам об увольнении в течение:

- а) месяца со дня вручения ему копии приказа (или выдачи трудовой книжки).
- б) 3-х месяцев со дня вручения ему копии приказа.
- в) 1 года со дня вручения ему копии приказа.

13. Параметры микроклимата в помещениях для животных регламентируются:

- а) СанПиНом 2.2.4.548-96
- б) нормами технологического проектирования для отдельных видов животных.

14. В кормоцехах, котельных, административных и др. вспомогательных помещениях параметры микроклимата регламентируются:

- а) СанПиНом 2.2.4.548-96.
- б) нормами технологического проектирования для отдельных видов животных.

15. В нормах технологического проектирования микроклимат регламентируется по:

- а) температуре воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха и интенсивности инфракрасного излучения.
- б) температуре воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха, интенсивности инфракрасного излучения и температуре ограждающих поверхностей.
- в) температуре воздуха, относительной влажности и скорости движения воздуха.

16. На уровне 0,1 и 1 метр от пола (рабочая поза сидя) и 1,5 метра (рабочая поза стоя) измерения по СанПиН 2.2.4.548-96 проводят при оценке:

- а) относительной влажности и температуры воздуха.
- б) температуры воздуха и интенсивности инфракрасного излучения.
- в) температуры и скорости движения воздуха.

17. В СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» нормируют уровни искусственной освещённости на рабочем месте:

- а) минимальный.
- б) средний.
- в) максимальный.

18. Наиболее рациональной с физиолого-гигиенической точки зрения является система освещения:

- а) общая.
- б) местная.
- в) комбинированная.

19. Нормы на естественное освещение установлены:

- а) в люксах.
- б) в кендалл.
- в) в КЕО.

20. Каковы сроки очередной проверки знаний электротехнического персонала, обслуживающего действующие электроустановки:

- а) 1 раз в год.
- б) 1 раз в 2 года.
- в) 1 раз в 3 года.

21. Кто обязан организовывать проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала:

- а) главный инженер.
- б) руководитель организации.
- в) ответственный за электрохозяйство предприятия.

22. Каковы сроки повторной проверки знаний электротехнического персонала, получившего неудовлетворительную оценку:

- а) не ранее 2-х недель и не позднее 1 месяца со дня последней проверки.
- б) не позднее 1 месяца со дня последней проверки.

- в) не ранее 1 месяца и не позднее 2-х месяцев.
23. При выполнении каких работ необходимо выдавать два комплекта средств индивидуальной защиты?
- а) при обслуживании машин и механизмов.
  - б) при обслуживании животных.
  - в) при работе с пестицидами.
24. Специальное обучение по охране труда с выдачей соответствующего удостоверения предусматривается для работников занятых обслуживанием:
- а) доильных аппаратов.
  - б) сосудов, работающих под давлением.
  - в) нетелей.
25. Можно ли использовать остатки протравленного зерна для пищевых целей?
- а) можно после термической обработки.
  - б) можно после промывания в проточной воде.
  - в) категорически нельзя.
26. Где разрешается принимать пищу и располагаться для кратковременного отдыха в период уборочных работ в поле?
- а) на любом свободном месте поля.
  - б) только на краю поля.
  - в) только в специально отведенном месте.
27. Между длиной волны и частотой колебаний существует зависимость:
- а) прямая.
  - б) обратная.
28. Более раздражающими для органа слуха являются звуки:
- а) низкочастотные.
  - б) среднечастотные.
  - в) высокочастотные.
29. Для борьбы с шумом наиболее рациональным является:
- а) снижение шума в самом источнике.
  - б) сокращение рабочего времени (защита временем).
  - в) применение средств индивидуальной защиты органов слуха.
30. Уровни звукового давления в октавных полосах нормируются для шума:
- а) постоянного.
  - б) прерывистого.
  - в) импульсного.
31. При измерении шума микрофон следует направлять:
- а) вверх.

- б) вниз.
- в) в сторону источника шума.

32. Изменение звукового давления на 10 дБ соответствует изменению громкости в:

- а) 1,4 раза.
- б) 2 раза.
- в) 4 раза.

33. На кого возлагается ответственность за охрану труда при работе с пестицидами?

- а) на главного агронома.
- б) на инженера по охране труда.
- в) на руководителя хозяйства.

34. Двери в автоклавную должны:

- а) открываться внутрь.
- б) быть раздвижными.
- в) открываться наружу.

35. Повторная сдача экзамена по охране труда для работы в автоклавной проводится не реже чем через:

- а) 12 месяцев.
- б) 3 года.
- в) 5 лет.

36. Срок давности обжалования в суде по поводу формулировки увольнения работника по инициативе работодателя:

- а) не более года.
- б) не более 3 лет.
- в) не более 3 месяцев.

37. В химической лаборатории необходимо обеспечить приток подаваемого воздуха:

- а) меньше объема удаляемого воздуха.
- б) больше объема удаляемого воздуха.
- в) равный объему удаляемого воздуха.

38. Кто несет ответственность в первую очередь за допуск лиц моложе 18 лет к работам с вредными и опасными условиями труда?

- а) руководители структурных подразделений.
- б) инженер по охране труда.
- в) общественный инспектор труда.

39. Вибрация, передающаяся на верхние конечности, называется?

- а) общей вибрацией.

- б) смешанной вибрацией.
- в) локальной вибрацией.

40. При работе с пестицидами проводится инструктаж по охране труда:

- а) повторный.
- б) целевой.
- в) внеплановый.

## 4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

### 4.2.1. Вопросы к зачету

**Формируемая компетенция:** УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

1. История Гражданской обороны в Российской Федерации.
2. Основные этапы развития Гражданской обороны в Российской Федерации.
3. Основные способы защиты населения от ЧС.
4. В чем состоит сущность эвакуации населения.
5. Средства индивидуальной защиты населения в условиях ЧС.
6. Защитные сооружения и их свойства. Коэффициент ослабления.
7. Сигналы оповещения ГО и ЧС.
8. Приборы дозиметрической разведки. Принцип действия. Классификация.
9. Комплект измерителей дозы (ДП-24). Назначение, устройство, использование.
10. Измеритель мощности дозы (ДП-5). Назначение, устройство, подготовка к работе.
11. Уровень радиации. Единицы измерения.
12. Величины, характеризующие ионизирующее излучение.
13. Основы обучения населения гражданской обороне.
14. Программы базовой и спец. подготовки рабочих и служащих, а также формирований ГО.
15. Основные требования к планам ГО объекта.
16. Приложение к плану ГО.
17. Решение начальника ГО на введение ГО.
18. Календарный план основных мероприятий, как основная часть плана ГО объекта.
19. Классификация ЧС по происхождению и масштабам.
20. В чем различие между авариями, катастрофами и стихийными бедствиями.
21. Критерии крупных аварий.
22. Краткая характеристика лесных пожаров.
23. Чем отличается санитарно-защитная зона от остальной территории вокруг химически и радиационно-опасных объектов?
24. Виды радиационного фона. Источники их формирования.
25. Нормы радиационного воздействия в военное время.



26. Нормы радиационного воздействия в мирное время. Пределы доз облучения в нормальной и аварийной обстановке.
27. Этапы радиационной аварии. Основные требования на последней стадии радиационной аварии.
28. Структура Российской системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
29. Чрезвычайная ситуация. Классификация ЧС невоенного времени.
30. Классификация ЧС военного характера.

**Формируемая компетенция:** ПК-5 «Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств».

1. Порядок организации обучения охране труда для руководителей и специалистов. Требования и порядок разработки инструкций.
2. Меры безопасности при работе с электроприборами. Средства и способы защиты.
3. Влияние вибрации на организм человека. Вибрационная болезнь. Лечебно-профилактические мероприятия.
4. Воздействие электромагнитного излучения на человека. Способы защиты работников от действия электромагнитных полей.
5. Вредные вещества в рабочей зоне и защита от них.
6. Порядок организации обучения и проверки знаний по охране труда для работников рабочих профессий. Виды инструктажей.
7. Требования безопасности при работе с кислотами, щелочами и другими агрессивными средами.
8. Порядок и способы утилизации биологических отходов.
9. Ответственность должностных лиц за нарушение законов, стандартов, норм, правил и инструкций по охране труда.
10. Особенности работы и техника безопасности при эксплуатации сосудов Дьюара.
11. Влияние освещения на здоровье и работоспособность человека. Санитарно-гигиенические требования к освещению производственных помещений.
12. Требования безопасности при хранении пестицидов и агрохимикатов.
13. Требования к помещениям бактериологической лаборатории. Боксы микробиологической безопасности.
14. Техника безопасности при работе с дератизационными препаратами.
15. Особенности работы с автоклавами. Требования безопасности при работе с автоклавом.
16. Требования, предъявляемые к производственной территории, зданиям и бытовым помещениям рыбоперерабатывающих предприятий. Выбор площадок для производственных зданий и комплексов. Санитарно-защитные зоны.
17. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация и меры личной профилактики. Ветеринарно-санитарный надзор на перерабатывающих предприятиях.

18. Организация работы по безопасности труда на предприятиях по переработке продукции рыбоводства и в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы.
19. Вредные и опасные факторы при работе на производственных предприятиях. Классификация условий труда.
20. Микроклимат производственных помещений. Требования к организации контроля и методам измерения.
21. Обеспечение работников спецодеждой и оборудованием, средствами индивидуальной и коллективной защиты.
21. Вредные вещества табачного дыма, влияние на здоровье человека. Гигиенические и нравственные аспекты.
23. Основные техногенные факторы неблагоприятного воздействия на человека

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

### Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует

приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно- льного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу по учебной дисциплине Б1.В.26 «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций»

уровня высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки - 06.03.01 Биология (очная форма обучения), выполненную преподавателями кафедры ветеринарной радиобиологии и БЖЧС ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», к.п.н., доц. Цыгановым А.В., к.п.н., доц. Пономаренко Н.П.

#### **В рабочей программе отражены:**

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, практиками).

Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.

Также указаны теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины по ФГОС. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины:
  - Общая трудоемкость дисциплины Б1.В.26 «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций» в зачетных единицах и часах;
  - Формы контроля по учебному плану (зачет, экзамен, курсовая работа (проект) с указанием семестра);
  - Тематический план изучения учебной дисциплины;
  - Программы лекционных, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работы содержат тематические планы, перечни основных понятий и категорий, списки литературы.

5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной, внеаудиторной).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение.

Приводятся контрольные вопросы, задания и тесты для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основных нормативно правовых актов, основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные учебные комнаты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

**Заключение:**

Рабочая программа по учебной дисциплине **Б1.В.26 «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций»** уровня высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (очная форма обучения), может быть использована как дисциплина части формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

**Рецензент:**

Профессор кафедры  
эпизоотологии им. В.П. Урбана,  
д.вет.н., профессор



В.А. Кузьмин

24 мая 2021г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине

### **Б1.В.26 «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций»**

уровня высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки - 06.03.01 Биология (очная форма обучения), выполненную преподавателями кафедры ветеринарной радиобиологии и БЖЧС ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» к.п.н., доц. Цыгановым А.В. и к.п.н. доц. Пономаренко Н.П.

В представленной рабочей программе отражены основные цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями образовательной программы.

Указаны теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее, перечень и описание компетенций и требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.

Чётко отражена структура и содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение, а также же материально-техническое.

Таким образом, по нашему мнению, рабочая программа по учебной дисциплине **Б1.В.26 «Гражданская оборона и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций»** уровня высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (очная форма обучения), может быть использована как дисциплина части формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

**Рецензент:**

**Начальник**

**ФГКУ «7 отряд Федеральной противопожарной  
службы по городу Санкт-Петербургу»,  
подполковник внутренней службы**



**Д.С. Анциферов**

**25.05.2021г.**