



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Брусенцова Т.А. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
« 4 » июля 2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующая кафедрой  
БЖД в ТС

\_\_\_\_\_ Агошков А.И. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)  
« 4 » июля 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах

**Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность**

профили «Безопасность технологических процессов и производств»,

«Техносферная безопасность»

**Форма подготовки очная**

курс 4 семестр 7  
лекции 18 часов  
практические занятия 36 часов  
лабораторные работы 0 часов  
в том числе с использованием МАО лек. 18 /пр. 8 /лаб. \_\_\_\_\_ час.  
всего часов аудиторной нагрузки 54 часа  
в том числе с использованием МАО 26 час.  
самостоятельная работа 63 часов  
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.  
контрольные работы (количество)  
курсовая работа / курсовой проект \_\_\_\_\_ семестр  
зачет семестр  
экзамен 7 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ОС ДВФУ по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, принятым решением Ученого совета Дальневосточного федерального университета от 17.06.2016 № 12-13-1160

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере, протокол № 11 от «30» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Агошков А.И.  
Составитель: доцент Коршенко О.П..

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ABSTRACT

**Bachelor's degree in** 20.03.01 Technospheric safety

**Study profile** «Safety of technological processes and productions» and «Technospheric safety»

**Course title:** Safety of vital activity in natural disasters and man-made disasters

**Variable part of Block 1, 4 credits**

**Instructor:** *O.Korshenko*

**At the beginning of the course a student should be able to:**

*GCC-6* possession of concepts of preservation of health (knowledge and observance of norms of a healthy way of life and physical culture)

*GCC-11* mastery of the competence of self-improvement (awareness of necessity, need and ability to learn)

*GCC-17* cognitive ability

**Learning outcomes:**

*GPC-4* ability to promote the goals and objectives of ensuring human security and the environment

*SPC-10* readiness to use knowledge on the organization of labor protection, environmental protection and safety in emergency situations at economic facilities

*SPC-21* ability to predict and develop risk reduction measures

**Course description:**

The content of the discipline covers the range of issues related to solving the problems of ensuring security in the system "man - environment - technology - society". Includes issues of human protection in emergency situations of natural, technogenic and social nature, legal and legislative aspects of life safety in natural disasters and catastrophes

**Main course literature:** (*список основной литературы*)

1. Vital functions safety: the Textbook / I.S. Maslennikova, ON Eronko. - Moscow: SIC INFRA-M, 2014. - 304 p.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349>

2. Safety of life: Study Guide / B.M. Maslova, I.V. Kokhova, V.G. Lyashko; Ed. V.M. Maslova. - 3rd ed., Pererab. and additional. - M.: University textbook: SIC INFRA-M, 2014. - 240 p. <http://znanium.com/bookread2.php?book=508589>

3. Safety of vital functions: Textbook / B.M. Maslova, I.V. Kokhova, V.G. Lyashko; Ed. V.M. Maslova. - 3rd ed., Pererab. and additional. - M.: University textbook: SIC INFRA-M, 2014. - 240 p. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=367408>

4. Life safety. Protection of territories and economy objects. in emergency situations: Proc. pos. / M.G.Onoprienko - Moscow: Forum: SRC INFRA-M, 2014. - 400 p. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=435522>

5. Safety of vital activity in emergency situations: a textbook for universities / O.P. Korshenko. - Vladivostok: Publishing House of the Far Eastern State University, 2014. -[http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?Id=chamo:385017 & theme = FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?Id=chamo:385017&theme=FEFU)

**Form of final control:** pass-fail exam

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» разработана для бакалавров 4 курса по направлению подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность, в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, принятому решением Ученого совета Дальневосточного федерального университета, протокол от 31.03.2016 № 03-16, и введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 19.04.2016 № 12-13-718.

Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.В.ОД.13), является обязательной дисциплиной. и логически связана с дисциплинами «Безопасность жизнедеятельности», «Основы производства и техносферной безопасности», «Управление безопасностью труда», «Управление техносферной безопасностью», «Производственная безопасность».

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрено 18 часов лекций, 36 часов практических занятий, самостоятельная работа студентов 63 часа, 27 часов на экзамен. Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7-м семестре.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением проблем обеспечения безопасности в системе «человек – среда – техника – общество». Включает вопросы обеспечения безопасности человека и окружающей среды в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, правовые и законодательные аспекты безопасности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах.

**Цель изучения дисциплины** – формирование у студентов современных представлений о потенциальных причинах возникновения стихийных бедствий и техногенных катастроф, негативных последствиях ЧС и мерах по их предотвращению, об основах организации предупреждения и ликвидации ЧС, защите персонала, населения и окружающей среды в ЧС природного, техногенного, антропогенного, биологического и социального характера.

Задачами дисциплины является обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- рациональных, эффективных, психически и морально обоснованных действий по обеспечению безопасности населения, персонала, объектов экономики, природных объектов и территорий в условиях стихийных бедствий и техногенных катастроф;

- защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей;

- ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;

- создания безопасного и комфортного состояния среды обитания;

- организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и катастрофах» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-8);

- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-11);

- способность к познавательной деятельности (ОК-17).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-4</b> - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Знает	основные понятия, методы, принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	Умеет	донести до населения информацию о рисках возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты.
	Владеет	способностью применять основные методы пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
<b>ПК-10</b> - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах	Знает	теоретические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
	Умеет	планировать и производить действия по организации охраны труда, охраны

экономики		окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
	Владеет	способностью применять методологию планирования и организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
<b>ПК-21</b> - способность прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска	Знает	основы прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска
	Умеет	прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска
	Владеет	способностью пользоваться методами прогнозирования и разработки мероприятий по уменьшению степени риска

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-дискуссия, лекция-беседа, круглый стол.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Раздел 1. Стихийные бедствия и техногенные катастрофы (8 час)**

#### **Тема 1 Стихийные бедствия: общие понятия и определения (4 час)**

Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере. Экологические аспекты безопасности населения. Система «Человек — среда обитания». Теоретические основы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Риск. Приемлемый (допустимый риск). Причины и особенности аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Характеристика поражающих факторов и основных критериев ЧС природного характера. Стихийные бедствия: причины, основные понятия, термины, определения, последствия

Стихийные природные бедствия и их классификация. ЧС геологического характера (оползни, провалы, сели, обвалы и др.). ЧС геофизического характера (землетрясения, извержения вулканов и др.), ЧС гидрологического характера (наводнения, цунами, половодье, паводки,

ледостав, и др.), ЧС метеорологического характера (бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, и др.) характера.

Актуальность научных исследований и практической деятельности в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

### **Тема 2. Техногенные катастрофы: понятийный аппарат (4 час)**

Техногенные катастрофы: причины, основные понятия, термины, определения, последствия. Стадии развития ЧС. Классификация техногенных катастроф по различным принципам: сфере возникновения, характеру протекания, ведомственной принадлежности, масштабу и степени ущерба. Методические подходы к анализу и оценке степени рисков аварий и катастроф. Человеческий фактор в обеспечении безопасности. Психологические аспекты безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности на объектах экономики.

## **Раздел 2 Основы безопасности жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах (10 часов)**

**Тема 1. Правовые основы безопасности (2час.)** Законодательно-правовые основы обеспечения безопасности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах. Федеральные законы, Правовые акты исполнения. Нормативные акты по обеспечению безопасности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда и производственной безопасности.

### **Тема 2. Организационные основы (4 час.)**

Организационные основы обеспечения безопасности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах. Организация государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Цели, задачи, структура. Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Структура гражданской обороны

(ГО), задачи, органы управления, военизированные подразделения, гражданские организации. Структура гражданской обороны на объектах экономики. Планирование мероприятий по ГО. Устойчивость объектов экономики.

### **Тема 3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах (4 часа)**

Системы автоматической регистрации скоротечных процессов для предупреждения ЧС. Прогноз последствий возможных стихийных бедствий и техногенных катастроф. Прогноз и разработка мероприятий по уменьшению степени риска от возможных стихийных бедствий и техногенных катастроф. Применение ГИС-технологий для повышения безопасности человека и окружающей среды

Основные способы и средства защиты в ЧС. Защита и её организация в мирное и военное время. Оповещение. Эвакуация. Способы защиты населения и территорий в ЧС. Средства коллективной защиты. Защитные сооружения, убежища, укрытия. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, кожи. Медицинские средства защита

Основные этапы в ликвидации последствий ЧС. Задачи экстренной защиты человека и окружающей среды. Задачи спасательных и других неотложных работ. Обеспечение жизнедеятельности населения в районах, пострадавших в результате аварии. Аварийно – спасательные и другие неотложные работы: цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы и средства. Управление работами в ЧС. Оценка инженерной обстановки, определение сил и средств ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных катастроф.

Специальная обработка местности, сооружений, технических средств и санитарная обработка людей. Деактивация, дегазация, дезинфекция,

дезинсекция, дератизация, демеркуризация. Экономические оценки ликвидации ущерба стихийных бедствий и техногенных катастроф.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практическое занятие № 1. Классификация стихийных бедствий и техногенных катастроф (2 час)**

Стихийные бедствия и техногенные катастрофы: основные понятия и определения. Классификация стихийных бедствий и техногенных катастроф по различным принципам. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера в зависимости от количества пострадавших, от количества населения с нарушением условий жизнедеятельности, размеров материального ущерба, границ распространения поражающих факторов. Поражающие факторы источников ЧС. Фазы развития ЧС

### **Практическое занятие № 2. Чрезвычайные ситуации природного характера-стихийные бедствия (10час).**

Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Чрезвычайные ситуации экологического характера;

Геофизические опасные явления (землетрясения, извержения вулканов, цунами).

Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления) - оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склонный смыв, просадка лёссовых пород, просадка (провал) земной поверхности в результате карста, эрозия почв, пыльные бури.

Метеорологические и агрометеорологические опасные явления (бури, ураганы, смерчи (торнадо), шквалы, вертикальные вихри (потoki), крупный град, ливни, снегопады, гололед, морозы, метели, жара, туманы, засухи, суховей, заморозки).

Морские гидрологические опасные явления (тайфуны, волнение моря, колебания уровня моря, ранний ледяной покров или припай, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, непроходимый (труднопроходимый) лед, отрыв прибрежных льдов).

Гидрологические опасные явления (половодье, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровой нагон, низкий уровень воды, ранний ледостав и

появление льда на судоходных водоемах и реках, повышение уровня грунтовых вод (подтопление)). Природные пожары (торфяные, лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, подземные пожары горючих ископаемых). Специфика мероприятий по защите персонала, населения и территорий.

Биолого- социальные ЧС как следствие стихийных бедствий.  
Прогнозирование и разработка мероприятий по снижению степени риска.  
Прогнозы ЧС природного характера в России.

### **Практическое занятие №3. Техногенные катастрофы (10час)**

Фазы развития катастроф. Аварии на коммунальных сетях, аварии на транспорте, аварии на объектах энергетики, гидродинамические аварии. Аварии на очистных сооружениях. Гидродинамические аварии. Их особенности, причины характер развития.

Радиационные катастрофы, их виды и динамика развития. Прогнозирование степени риска последствий для человека и окружающей среды Основные опасности. Анализ радиационной обстановки. Зоны радиации. Радиационный контроль. Дозиметрические приборы и их типы. Методика расчёта параметров радиационной обстановки. Определение возможных доз облучения. Расчёты режимов радиационной защиты и времени пребывания в заражённой местности. Нормы радиационной безопасности. Защита от ионизирующего излучения. Материалы, применяемые для защиты. Их свойства. Коэффициенты ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности. Специфика мероприятий по защите персонала и населения при техногенных катастрофах на радиационных объектах.

. Техногенные катастрофы на химически опасных объектах. Химически опасные объекты (ХОО). Группы и классы опасности. Аварии на ХОО и их последствия. Химический выброс. Меры профилактики. Прогнозирование степени риска последствий катастроф. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность аварии. Характеристика АХОВ. Оценка химической обстановки на объектах, имеющих АХОВ. Защита персонала и территории от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства. Специфика мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды при техногенных катастрофах на химически опасных объектах.

Техногенные катастрофы на взрывопожароопасных объектах

Пожароопасные и взрывоопасные объекты. Поражающие факторы взрывов и пожаров. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и её параметры. Особенности ударных волн различного происхождения. Оценка обстановки при взрыве: избыточное давление, радиус зоны разрушения, расстояние безопасности. Оценка ущерба. Пожары и их классификация. Способы тушения пожаров. Противопожарное оборудование и устройства. Специфика мероприятий по защите персонала и населения при пожарах и взрывах на объектах

Техногенные катастрофы как следствие военных действий.

Характерные особенности современных войн. Поражающие факторы ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения. Специфика разработки мероприятий по уменьшению степени риска .

Терроризм. Общие сведения и особенности современного терроризма.

Классификация терроризма. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами;

#### **.Практическое занятие №4. Управление при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах (4часа)**

Законодательно-правовые основы обеспечения безопасности в ЧС. Федеральные законы, правовые акты исполнения, нормативные акты по обеспечению безопасности.

Организация государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Цели, задачи, структуры. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГОЧС, органы повседневного управления. Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Гражданская оборона и гражданская защита. Структура гражданской обороны, задачи, органы управления,

военизированные подразделения, гражданские организации. Структура гражданской обороны на объектах экономики. Планирование мероприятий по ГО

### **Практическое занятие №5. Защита при стихийных бедствиях и техногенных ситуациях (10 час)**

Основные способы и средства защиты. Защита и её организация в мирное и военное время. Оповещение. Эвакуация. Способы защиты населения и территорий. Средства коллективной защиты. Защитные сооружения, убежища, укрытия. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, кожи. Медицинские средства защиты. Медицина катастроф.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Аварийно – спасательные и другие неотложные работы: цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы и средства. Управление работами. Оценка инженерной обстановки, определение сил и средств ликвидации последствий ЧС.

Специальная обработка местности, сооружений, технических средств и санитарная обработка людей. Деактивация, дегазация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, демеркуризация.

Устойчивости объектов экономики. Факторы, влияющие на устойчивость. Разработка мероприятий по уменьшению степени риска и повышению устойчивости функционирования объектов экономики.

Прогноз последствий возможной ЧС. Экономические оценки ликвидации ущерба ЧС

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Основные понятия, методы, принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК-4	знает,	Тест, ПР-1	Экзамен
			умеет	Доклад, УО-3	Экзамен
			владеет	Реферат, ПР-4	Экзамен
2	Теоретические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК-10	знает	Тест, ПР-1	Экзамен
			умеет	Доклад, УО-3	Экзамен
			владеет	Реферат, ПР-4	Экзамен
3	Основы прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска	ПК-21	знает	Тест, ПР-1	Экзамен
			умеет	Доклад, УО-3	Экзамен
			владеет	Конспект, ПР-7	Экзамен

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений,

навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349>
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=508589>
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.  
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=367408>
4. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов эконом. в чрезвычайных ситуациях.: Учеб. пос. / М.Г. Оноприенко - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.  
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=435522>
5. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для вузов / О.П. Коршенко. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного государственного университета, 2014. –  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385017&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература**

1. Безопасность в техносфере: Учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 251 с.  
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=202703>
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с  
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=365800>
3. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): Учебник для бакалавров. – 3-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт; 2012. – 688с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:417543&theme=FEFU>
4. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организационные основы: учебно-методический комплекс / Ю.В. Голован, Т.В. Козырь; Дальневосточный федеральный университет. – М.: Проспект, 2015. – 219 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385017&theme=FEFU>
5. Матрюков Б. С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебное пособие. – Академия, 2009. – 316 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:290982&theme=FEFU>
6. Матвеев А.В., Коваленко А.И. Основы организации защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени: Учебное пособие. - СПб.: ГУАП, 2007. - 224 с.  
[http://window.edu.ru/resource/051/45051/files/matveev\\_kovalenko.pdf](http://window.edu.ru/resource/051/45051/files/matveev_kovalenko.pdf)
7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев. – Электронные текстовые данные. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 325 с.  
<http://znaniium.com/go.php?id=415433>
8. Основы защиты в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, Н.В. Нестерова и др.; под ред. В.Ю. Радоуцкого. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. - 248 с.  
[http://window.edu.ru/resource/444/77444/files/osnovy\\_zaschit.pdf](http://window.edu.ru/resource/444/77444/files/osnovy_zaschit.pdf)

9. Технология защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г.Ветошкин, К.Р.Таранцева, А.Г.Ветошкин. – Электронные тестовые данные. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362  
<http://znanium.com/go.php?id=429200>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности  
[www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru)
3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ [www.library.mephi.ru](http://www.library.mephi.ru)
4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY -  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" -  
<http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" -  
<http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks -  
<http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ -  
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения материала учебного курса предлагаются разнообразные формы работ - лекции, практические занятия, в том числе семинары, самостоятельная работа студентов, выполнение тестовых заданий.

Изучение курса – это кропотливый повседневный труд, требующий большой настойчивости и терпения. Успех овладения курсом зависит от того насколько точно студент следует рекомендациям ведущего преподавателя, насколько правильно работает над учебным материалом.

Студент должен, прежде всего, правильно организовать работу, используя имеющийся личный опыт изучения предшествующих дисциплин.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Конспекты помогают

усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Ряд практических занятий проходит в виде семинаров. Подготовку к каждому семинарскому занятию студент начинает с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенных тем. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему реферата, доклада, по проблеме практического занятия и подготовить по нему презентацию. В ходе занятия учащиеся обсуждают сообщения. Преподаватель является координатором обсуждения темы. На семинаре студенты учатся точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на вопросы.

Студенты в течение семестра проходят тестирование. На практических занятиях для этого выделяется 10 минут. За неделю до тестирования преподаватель объявляет перечень тем, касающихся пройденной теоретической части дисциплины. Для каждого тестирования каждому студенту предлагаются тестовые ситуации с ответами. Студент должен выбрать правильный.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят рефераты доклады и презентации.

Для успешного получения экзамена к зачётной неделе необходимо иметь полный конспект лекций и выполненные практические занятия. Перечень вопросов к экзамену помещён в фонде оценочных средств

(приложение 2), поэтому готовиться к сдаче экзамена лучше систематически, прослушивая каждую лекцию и активно поработав на практическом занятии.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» используется компьютерный класс (аудитория с количеством мест 35 человек, общей площадью 70 м<sup>2</sup>, оснащенная сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Samsung, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных  
бедствиях и техногенных катастрофах»  
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2016**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Раздел 1. В течение семестра	подготовка доклада (презентации) к семинарскому занятию	12 часов	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	6 часа	ПР-1 тест
		Подготовка реферата	16 часов	ПР-4 проверка реферата, ПР-7
2	Раздел 2. В течение семестра	подготовка доклада (презентации) к семинарскому занятию	12 часов	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	6 часов	ПР-1 тест,
		конспектирование	11 часов	ПР-7 проверка конспекта
	Итого		63 часа	

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых

компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к семинарским занятиям, написание конспекта по ряду вопросов.

Критериями оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала,
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы,
- умение находить нужную информацию и применять ее на практике,
- умение сформулировать проблему, предложив ее решение,
- умение сформировать свою позицию по конкретному вопросу.

### **Методические указания по написанию конспекта**

Задания для самостоятельной работы выдаются обучающимся в виде вопросов для самостоятельного изучения. Ответы на вопросы предлагается записывать в тетради для конспектов. Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Для организации самостоятельной работы по дисциплине в качестве обязательного элемента студентам предлагается изучение ряда вопросов.

Перечень вопросов, необходимых для самостоятельного изучения и конспектирования определяется преподавателем после каждого лекционного занятия. Конспекты проверяются в конце семестра. Необходимая литература и электронные ресурсы выдаются обучающимся в начале семестра.

Таким образом, в общей совокупности при выполнении самостоятельной работы студент дополнительно подготовится к экзамену.

Конспект может быть выполнен в печатной или письменной форме.

Основные требования к конспекту:

1. Тема изучаемого материала.
2. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.
3. Заключение по пройденному материалу.
4. Список использованных источников.

Конспект должен содержать исходные данные источника, конспект которого составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста. Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
2. Выделите информативные центры прочитанного текста.
3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.
4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.
5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

Конспект может быть кратким или подробным. Он может содержать без изменения предложения конспектируемого текста или использовать другие, более сжатые формулировки.

Конспектирование является одним из наиболее эффективных способов сохранения основного содержания прочитанного текста, способствует формированию умений и навыков переработки любой информации. Конспект необходим, чтобы накопить информацию для написания более сложной работы (коллоквиум, проект).

Виды конспектов: плановый, тематический, текстуальный, свободный.

Плановый конспект составляется на основе плана статьи или плана книги. Каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта.

Тематический конспект составляется на основе ряда источников и представляет собой информацию по определенной проблеме.

Текстуальный конспект состоит в основном из цитат статьи или книги.

Свободный конспект включает в себя выписки, цитаты, тезисы.

Критерии оценки:

- 8 баллов выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны логично, систематизируют представленный материал должным образом;
- 4 балла выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны, систематизируют представленный материал должным образом, имеются отдельные неточности в изложении;
- 2 балла выставляется студенту, если конспекты написаны, отсутствует логическая систематизация материала;
- 0 баллов выставляется студенту, если конспекты отсутствуют.

### **Темы для самостоятельного изучения (доклады, рефераты, презентации)**

1. Проблемы обеспечения безопасности человека и окружающей среды
2. Прогнозирование аварийного риска
3. Прогнозирование техногенных катастроф в России
4. Анализ самых крупных катастроф за последние 10 лет в России
5. Анализ самых крупных катастроф за последние 5 лет в Мире
6. Прогнозирование возможных стихийных бедствий
7. Анализ самых разрушительных стихийных бедствий в мире
8. Анализ самых разрушительных стихийных бедствий в России
9. Техносферные катастрофы и военные действия
10. Системы автоматической регистрации скоротечных процессов для предупреждения ЧС
11. Инженерная разведка районов аварий и стихийных бедствий

12. Глобальное потепление и его негативные последствия для человека и окружающей среда
13. Анализ важнейших техногенных катастроф: катастрофа в Канаде, штат Онтарио, Чолк-Ривер на *атомной электростанции «NRX»*
14. Анализ важнейших техногенных катастроф: в США на *АЭС «Энрико Ферми»*
15. Анализ важнейших техногенных катастроф: во Франции 17 октября 1969 года на *АЭС «Сант-Лаурен»*
16. Анализ важнейших техногенных катастроф: 20 марта 1975 года в США на *АЭС «Брауне Ферри»*
17. Анализ важнейших техногенных катастроф: в США 28 марта 1979 года на *АЭС «Три-Майл Айленд»*
18. Анализ важнейших техногенных катастроф: 8 марта 1981 года в Японии на АЭС «Цугура»
19. Анализ важнейших техногенных катастроф: в США 9 декабря 1986 года на *АЭС «Сарри»*
20. Анализ важнейших техногенных катастроф: в Испании на *АЭС «Ванделлос»* 19 октября 1989 года
21. Анализ важнейших техногенных катастроф: 10 апреля 2003 года на втором энергоблоке *АЭС «Paks»* (Венгрия)
22. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария на 4 энергоблоке ядерного реактора Чернобыльской АЭС 26 апреля 1986 года
23. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария 11 марта 2011 года на АЭС «Фукусима-1» в Японии
24. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария на ж/д транспорте в Бихаре в Индии:
25. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария на ж/д транспорте в январе 1985 в городе Аваш в Эфиопии
26. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария на ж/д транспорте в феврале 2002 по пути от Каира до Луксора

27. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария на ж/д транспорте
28. Анализ важнейших техногенных катастроф: авария на ж/д транспорте
29. Основные ФЗ в области управления безопасности в чрезвычайных ситуациях;
30. ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (№68-ФЗ, принят Гос. Думой 11 ноября 1994 года);
31. ФЗ «О гражданской обороне» (№ 28- ФЗ принят Гос. Думой 26 декабря 1997 года);
32. Подзаконные акты исполнения в области безопасности в чрезвычайных ситуациях (постановление правительства, положения, инструкции и др.);
33. Нормативная документация в области безопасности в чрезвычайных ситуациях (ГОСТы, СНиП, санитарные нормы и др.);
34. Государственные стандарты в области безопасности в чрезвычайных ситуациях;
35. Основные виды надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности в чрезвычайных ситуациях;
36. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства в области безопасности в чрезвычайных ситуациях;
37. Природоохранное законодательство в области защиты окружающей среды;
38. Декларация безопасности промышленного производства.
39. История создания и становления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС;
40. Структура ГО на объектах экономики;
41. Права и обязанности граждан в организации ГО
42. Законодательство Российской Федерации области охраны труда. Трудовой кодекс.
43. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда.

44. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда.
45. Устойчивость функционирования объектов экономики;
46. Критерии оценки устойчивости объектов экономики в ЧС.
47. Чрезвычайные ситуации экологического характера;
48. Стихийные бедствия гидрологического характера;
49. Специфика мероприятий по защите населения и территорий при наводнениях;
50. Засуха, ее масштабы и последствия, принимаемые меры по предотвращению данного явления;
51. Природные ЧС метеорологического происхождения: ураганы, бури, смерчи; их последствия, меры, принимаемые по защите населения;
52. Природные ЧС геологического происхождения: землетрясения, извержения вулканов, оползни и обвалы. Их последствия, мероприятия по защите населения;
53. ЧС биолого-социального характера. Общие сведения об эпидемиях
54. Природные пожары. Предупреждение пожаров. Действия населения при возникновении лесных пожаров;
55. Цунами. Действия населения при внезапном приходе цунами;
56. Прогнозы ЧС природного характера в России.
57. Особенности аварий и катастроф на пожаро и взрывоопасных объектах;
58. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами.
59. Мероприятия противорадиационной и химической защиты;
60. Мероприятия противобактериологической защиты.
61. Медицина катастроф
62. Проблемы обеспечения безопасности человека и окружающей среды

**Методические рекомендации по подготовке доклада**

Доклад студент -это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;
- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически; На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;
- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается

основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;

- заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

## **Методические рекомендации к выполнению реферата**

### **Цели и задачи реферата**

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;

- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

### **Основные требования к содержанию реферата**

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выводом по теме.

По своей структуре реферат состоит из:

- 1.Титульного листа;
- 2.Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;

3.Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;

4.Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.

5.Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14.

### **Порядок сдачи реферата и его оценка**

Реферат пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

### **Методические рекомендации по подготовке мультимедиа презентации**

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовок и быть пронумерованным в формате 1/11.

2. Наиболее распространен сегодня MS PowerPoint.

3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры.

4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.

5. Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка – число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.

6. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки  $\geq 20$  pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman. Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.

7. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать графики, схемы, диаграммы и модели с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных**  
**бедствиях и техногенных катастрофах»**  
**Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность**

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2016**

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-4</b> - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Знает	основные понятия, методы, принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	Умеет	донести до населения информацию о рисках возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты.
	Владеет	способностью применять основные методы пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
<b>ПК-10</b> - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Знает	теоретические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
	Умеет	планировать и производить действия по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
	Владеет	способностью применять методологию планирования и организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
<b>ПК-21</b> - способность прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска	Знает	основы прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска
	Умеет	прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска
	Владеет	способностью пользоваться методами прогнозирования и разработки мероприятий по уменьшению степени риска

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Основные понятия, методы, принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК-4	знает,	Тест, ПР-1	Экзамен
			умеет	Доклад, УО-3	Экзамен
			владеет	Реферат, ПР-4	Экзамен
2	Теоретические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК-10	знает	Тест, ПР-1	Экзамен
			умеет	Доклад, УО-3	Экзамен
			владеет	Реферат, ПР-4	Экзамен
3	Основы прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска	ПК-21	знает	Тест, ПР-1	Экзамен
			умеет	Доклад, УО-3	Экзамен
			владеет	Конспектирование ПР-7	Экзамен

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<b>ОПК-4</b> - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	знает (пороговый уровень)	основные понятия, методы, принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды	знание основных понятий методов, принципов обеспечения безопасности человека и окружающей среды	способность назвать не менее трех основных понятий методов, принципов обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	умеет (продвинутый)	донести до населения информацию о рисках возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,	умение донести до населения информацию о рисках возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,	способность донести не менее чем по трем информационным каналам до населения информацию о рисках возможных последствий

		использовать методы защиты.	использовать методы защиты	аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты
	владеет (высокий)	способностью применять основные методы пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	владение основными методами пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды, в том числе и при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах	способность применять не менее трех основных методов пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
<b>ПК-10</b> - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	знает (пороговый уровень)	теоретические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Знание теоретических основ организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	способность использовать не менее трех сценариев организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
	умеет (продвинутый)	планировать и производить действия по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Умение планировать и производить действия по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности при стихийных бедствиях и катастрофах на объектах	Способность планировать и производить не менее двух действий по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности при стихийных бедствиях и катастрофах на

			экономики	объектах экономики
	владеет (высокий)	способностью применять методологию планирования и организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Умение применять методологию планирования и организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Способность применять и удерживать методологию не менее чем в двух сценариях по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности при стихийных бедствиях и катастрофах на объектах экономики
<b>ПК-21</b> - способность прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска	знает (пороговый уровень)	основы прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска	Знание основ прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска	Способность описать не менее трех методов прогнозирования мероприятий по уменьшению степени риска
	умеет (продвинутый)	прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска	Умение прогнозировать и разрабатывать мероприятия по уменьшению степени риска	Способность использовать не менее двух прогнозных моделей при прогнозировании и разработке мероприятий по уменьшению степени риска
	владеет (высокий)	способностью пользоваться методами прогнозирования и разработки мероприятий по уменьшению степени риска	Владеет способностью пользоваться методами прогнозирования и разработки мероприятий по уменьшению степени риска	Способность использовать не менее трех прогнозных моделей при прогнозировании и разработке комплексных мероприятий по уменьшению степени риска

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний (активность в ходе обсуждений материалов лекций, активное участие в дискуссиях с аргументами из дополнительных источников, внимательность, способность задавать встречные вопросы в рамках дискуссии или обсуждения, заинтересованность изучаемыми материалами);

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (определяется по результатам активности на практических занятиях, ответов на тесты);

- результаты самостоятельной работы (задания и критерии оценки размещены в Приложении 1).

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и техногенных катастрофах» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Вид промежуточной аттестации – экзамен (7 семестр).

В результате посещения лекций, практических занятий, семинаров и круглых столов студент последовательно осваивает материалы дисциплины и изучает ответы на вопросы к экзамену. В ходе промежуточной аттестации студент отвечает на контрольные вопросы.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации** **Вопросы к экзамену:**

1. Стихийные бедствия и техногенные катастрофы, определения, общие понятия.
2. Общетеоретические основы обеспечения безопасности
3. Риск, понятие, методы расчета, определение.
4. Системный анализ безопасности. Методы анализа.
5. Принципы обеспечения безопасности человека
6. Методы обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
7. Классификация ЧС по различным признакам
8. Классификация природных ЧС
9. ЧС геологического характера, виды, основные характеристики, причины и последствия . Возможность прогнозирования. Мероприятия по уменьшению степени риска
10. ЧС метеорологического характера, виды, основные характеристики причины и последствия. Возможность прогнозирования. Мероприятия по уменьшению степени риска
11. ЧС гидрологического характера, виды, основные характеристик, причины и последствия. Возможность прогнозирования. Мероприятия по уменьшению степени риска для человека и окружающей среды
12. ЧС техногенного характера. Фазы развития техногенных ЧС
13. ЧС на РОО, возможность прогнозирования аварий и уменьшения степени риска ЧС.

14. ЧС на РОО, действия населения по защите
15. Радиационная авария. Основные поражающие факторы радиационных аварий и мероприятия по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
16. Радиационная авария. Возможные последствия облучения людей. Основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз)
17. Классификация АХОВ по характеру воздействия на человека.
18. Техногенные аварии на ХОО, возможность прогнозирования последствий и мероприятия по уменьшению степени риска для человека и окружающей среды
19. Техногенные катастрофы на пожаро и взрывоопасных объектах экономики. Поражающие факторы взрывов и пожаров.
20. Мероприятия по обеспечению безопасности человека и окружающей среды при пожарах и взрывах на объектах экономики
21. Средства тушения пожаров
22. Возможный характер ЧС военного времени, современные средства поражения.
23. Очаг ядерного поражения. Поражающие факторы ядерного взрыва.
24. Краткая характеристика химического оружия и очага химического поражения.
25. ЧС биолого-социального характера. Общие сведения об эпидемиях.
26. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
27. Средства индивидуальной защиты кожи.
28. Медицинские средства индивидуальной защиты.
29. Коллективные средства защиты населения, классификация и краткая характеристика.
30. Виды специальной обработки местности при заражении радиоактивными веществами
31. Виды специальной обработки местности при заражении отравляющими, сильнодействующими веществами

32. Противоэпидемические мероприятия. Обсервация, карантин, эвакуация и др.
33. Санитарная обработка людей
34. Организация государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.
35. Режимы функционирования РСЧС.
36. Структура и органы управления РСЧС.
37. Силы и средства РСЧС.
38. Организация ГО на объекте экономики.
39. Устойчивость функционирования объектов экономики.
- 40.. Законодательная основа управления в ЧС
41. Нормативно-правовая основа управления в ЧС.
42. Нормативно-правовая база охраны труда
43. Нормативно-правовая основа охраны окружающей среды
44. Организация и контроль охраны труда на объектах экономики
45. Особенности современного терроризма.
46. Классификация терроризма по видам применяемых средств.
47. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами.
48. ЧС экологического характера, причины и последствия.
49. Организация спасательных и других неотложных работ (СИДНР)
50. Медицина катастроф

**Критерии оценки студента на экзамене по дисциплине  
«Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях и  
техногенных катастрофах»**

Баллы	Оценк экзамена (зачета)	Требования к сформированным компетенциям
-------	-------------------------------	------------------------------------------

85-100	<i>«отлично» (зачтено)</i>	ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
65-84	<i>«хорошо» (зачтено)</i>	если ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ. Справляется с вопросами индивидуального характера, где требовалось предварительно найти пример из реальной практики. Однако, примеры типичные, цифры не соответствуют реальности.
45-64	<i>«удовлетворительно» (зачтено)</i>	фрагментарные, поверхностные знания по поставленному вопросу и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ, но «своими словами».
1-44	<i>«неудовлетворительно» (не зачтено)</i>	незнание, либо отрывочное представление о содержании поставленных вопросов; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

## Оценочные средства для текущей аттестации

### Примеры тестовых заданий:

**Происшествие в технической системе, не сопровождающиеся гибелью людей, но при котором, восстановление технического средства невозможно или нецелесообразно.**

- a) Вызов
- b) Стихийное бедствие
- c) Авария
- d) катастрофа

**Происшествие в технической системе, которое сопровождается гибелью людей или не смертельным поражением 10 и более пострадавших, требующих неотложную медицинскую помощь, или пропажей людей без вести.**

- a) Катастрофа
- b) Авария
- c) Стихийное бедствие

**Основным способом защиты населения является**

- a) эвакуация
- b) укрытие в защитных сооружениях
- c) обеспечение населения средствами защиты
- d) радиационная и химическая защита

**Техносфера – это ...**

- a) совокупность существующих совместно с человеком различных видов техники и технологий
- b) окружающая нас поверхность земли и атмосферы
- c) атмосфера и гидросфера
- d) совокупность технических устройств, существующих совместно с человеком

**. Форма опасности в природной и техногенной сферах, которая представляет собой *непосредственную* опасность возникновения стихийных бедствий и техногенных катастроф**

- a) Угроза
- b) Вызов
- c) Иницирующее событие

**Гражданская оборона – это**

- a) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также ЧС природного и техногенного характера.
- b) система государственного управления, предназначенная для проведения мероприятий по гражданской обороне.
- c) система мероприятий по защите населения России при ведении военных действий или вследствие этих действий.
- d) система общегосударственных мероприятий, направленных на предотвращение (максимальное снижение) последствий ведения военных действий на население и территории РФ.

**Основным средством защиты органов дыхания от радиоактивных веществ являются**

- a) ватно-марлевые повязки
- b) противогазы
- c) самоспасатели
- d) респираторы

**Происшествия, связанные со стихийными явлениями на Земле с разрушением биосферы, техносферы, приводящее к гибели людей или потери здоровья людей это;**

- a) авария
- b) катастрофа
- c) стихийное бедствие

**Биосфера – это ...**

- a) все живое и неживое на планете Земля
- b) окружающая нас поверхность земли и атмосферы
- c) атмосфера и гидросфера
- d) совокупность всех форм жизни, организующая в процессе жизнедеятельности земную географическую оболочку

**Безопасность — это ...**

- a) состояние эффективной защищенности системы взаимосвязанных структурных уровней личности, общества, государства и мирового сообщества от угрозы их существования и развития их возможностей
- b) состояние эффективной защищенности личности и техносферы от угрозы их существования и развития их возможностей
- c) способ деятельности человека и активное проявление жизненных свойств окружающего биологического мира
- d) возможность существования совместно с человеком различных видов техники и технологий

**Явления, процессы, способные в определенных условиях нанести вред, вызвать нежелательные последствия –**

- a) опасность;
- b) опасные факторы;
- c) потенциальный риск

### Критерии оценки теста

Баллы	Оценка теста	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
60-50	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов..

### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	<b>Содержание критериев</b>			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов

<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

### **Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)**

Критерии оценки:

- 8 баллов выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны логично, систематизируют представленный материал должным образом;
- 4 балла выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны, систематизируют представленный материал должным образом, имеются отдельные неточности в изложении;
- 2 балла выставляется студенту, если конспекты написаны, отсутствует логическая систематизация материала;
- 0 баллов выставляется студенту, если конспекты отсутствуют.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

Школа инженерная

ОП 20.03.01. Техносферная безопасность  
шифр, наименование направления подготовки

Дисциплина **Безопасность жизнедеятельности при стихийных бедствиях  
и техногенных катастрофах**

Форма обучения очная

Семестр осенний 2016 - 2017 учебного года  
осенний, весенний (указывается в случае отличия билетов в различных  
семестрах, учебных годах)

Реализующая кафедра БТПП

**Экзаменационный билет № 1**

1. Стихийные бедствия и техногенные катастрофы, общие понятия и определения
2. ЧС гидрологического характера, виды, основные характеристик, причины и последствия. Возможность прогнозирования. Мероприятия по уменьшению степени риска для человека и окружающей среды
- 3.

