

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
1151933	Системы защиты населения и территорий

**Екатеринбург**

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Техносферная безопасность	<b>Код ОП</b> 1. 20.03.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Техносферная безопасность	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 20.03.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Бабченко Юрий Анатольевич	без ученой степени, высококвалифицированный специалист	Старший преподаватель	безопасности жизнедеятельности
2	Барышев Евгений Евгеньевич	доктор технических наук, старший научный сотрудник	Заведующий кафедрой	безопасности жизнедеятельности
3	Феденева Ольга Андреевна	без ученой степени	Старший преподаватель	безопасности жизнедеятельности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Системы защиты населения и территорий

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль направлен на изучение теоретических основ обеспечения безопасности личного состава и гражданского персонала при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ, приобретении практических навыков в планировании и организации безопасных условий труда спасателей, основных законодательных актов по безопасности аварийно-спасательных работ, а также методов и способов обеспечения безопасности аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий, на изучение вопросов прогнозирования и мониторинга ЧС, связанных как с природными, так и с антропогенными процессами. Модуль содержит учебный материал, характеризующий возможную медицинскую обстановку в ЧС мирного и военного времени, диагностику поражений, средства и способы медицинской защиты населения и сил ГО и РСЧС от поражающих факторов источников ЧС. Модуль направлен В модуль входят следующие дисциплины: «Безопасность спасательных работ», «Медицина катастроф», «Опасные природные процессы», «Мониторинг и прогнозирование в чрезвычайных ситуациях».

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Медицина катастроф	3
2	Опасные природные процессы	3
3	Мониторинг и прогнозирование в ЧС	3
4	Безопасность спасательных работ	3
ИТОГО по модулю:		12

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Безопасность спасательных работ	ПК-8 - Способен организовать сопровождение деятельности аварийно-спасательного формирования на производственных и гражданских объектах	<p>З-6 - Определить сферы деятельности аварийно-спасательных формирований на производственных и гражданских объектах, требующих организационного сопровождения</p> <p>З-13 - Описать формы и принципы самоуправления и самоконтроля в коллективе</p> <p>У-6 - Устанавливать последовательность действий АСФ при организации спасательных работ на производственных и гражданских объектах</p> <p>П-5 - практический опыт руководства деятельностью АСФ на производственных и гражданских объектах по безопасному проведению спасательных работ</p>
Медицина катастроф	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	<p>З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний</p> <p>У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний</p> <p>П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности</p> <p>Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p>
	ПК-8 - Способен организовать сопровождение деятельности аварийно-спасательного формирования на производственных и гражданских объектах	<p>З-4 - Перечислить способы устранения или уменьшения действия травмирующих факторов и основы защиты от них</p> <p>З-5 - Воспроизвести способы оказания первой помощи при различных видах травм</p>

		<p>З-13 - Описать формы и принципы самоуправления и самоконтроля в коллективе</p> <p>У-4 - Выбирать с учетом вида травмы способ оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>У-5 - Систематизировать пострадавших в ходе проведения первичной медицинской сортировки;</p> <p>П-4 - Разрабатывать рекомендации по проведению санитарной обработки при ЧС;</p>
Мониторинг и прогнозирование в ЧС	ПК-7 - Способен проводить работы по профилактике и предупреждению аварий и (или) инцидентов на производственных и гражданских объектах	<p>З-2 - Классифицировать признаки ЧС, учитываемые при мониторинге обстановки на производственных и гражданских объектах и при прогнозировании возможных аварийных ситуациях</p> <p>З-4 - Описать формы представления и методы аргументации собственной позиции</p> <p>У-2 - Определять направления деятельности при проведении мониторинга и прогнозирования обстановки на производственных и гражданских объектах в вопросах профилактики и предупреждения возможных аварийных ситуаций</p> <p>П-2 - Практически проводить мониторинг обстановки на определенном объекте и прогнозировать развитие на нем потенциальных чрезвычайных ситуаций</p>
Опасные природные процессы	ПК-7 - Способен проводить работы по профилактике и предупреждению аварий и (или) инцидентов на производственных и гражданских объектах	<p>З-1 - Сформулировать причины опасных природных процессов, дать их классификацию</p> <p>З-4 - Описать формы представления и методы аргументации собственной позиции</p> <p>У-1 - Оценивать воздействие опасных природных процессов на население, объекты экономики и среду обитания</p> <p>П-1 - Разрабатывать способы действий по защите населения и территорий во время стихийных бедствий</p>

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Медицина катастроф**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Шурыгина Наталья Анатольевна	без степени	Старший преподаватель	безопасности жизнедеятельности и

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Фундаментального образования

Протокол №   3   от   29.03.2021   г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
I.	Основы организации медицинской помощи в ЧС	Структура службы медицины катастроф (СМК) Основные задачи Всероссийской службы медицины катастроф. Организация ВСМК. Международные организации, работающие в области МК. Организация медицинского обеспечения пораженных при чрезвычайных ситуациях.
II.	Правила сортировки	Эвакуация при ЧС. Сортировка пострадавших. Тriage. Первичная медицинская карточка. Другие методы сортировки. Метод START. Принадлежности для медицинской сортировки. Золотой час (медицина).
III.	Оказание медпомощи на догоспитальном этапе	Травмы. Закрытые повреждения мягких тканей. СДС. Переломы костей конечностей. Повреждения головы, груди, живота, позвоночника, таза. Основы десмургии. Термические повреждения. Терминальные состояния. Реанимация при электротравмах и утоплении. Транспортная иммобилизация.
IV.	Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в ЧС	Организация санитарно – гигиенических и противоэпидемических мероприятий. Организация работы формирований и учреждений здравоохранения при возникновении эпидемических очагов. ООИ и санитарная эпидемиологическая разведка.

		<p>Мероприятия спасательных работ при авариях на АЭС, в очаге ядерного поражения.</p> <p>Мероприятия спасательных работ в очаге химического поражения.</p>
--	--	--

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Развитие студенческого самоуправления	<p>профориентационная деятельность</p> <p>целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях</p>	<p>Технология повышения коммуникативной компетентности</p> <p>Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности</p> <p>Технология самостоятельной работы</p>	ПК-8 - Способен организовать сопровождение деятельности аварийно-спасательного формирования на производственных и гражданских объектах	З-13 - Описать формы и принципы самоуправления и самоконтроля в коллективе

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Медицина катастроф

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Рубанович, В. Б.; Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57603> (Электронное издание)
2. Закоркина, Н. А.; Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие.; ОмГПУ, Омск; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616216> (Электронное издание)
3. Колб, , Л. И., Леонович, , С. И.; Медицина катастроф и чрезвычайных ситуаций : учебное пособие.; Высшая школа, Минск; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/20091.html> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Артюнина, Г. П.; Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни : Учеб. пособие для пед. вузов.; Академический проект, Москва; 2004 (3 экз.)
2. Чумаков, Н. А.; Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Техносферная безопасность".; Академия, Москва; 2012 (5 экз.)
3. Тараканова, Л. И.; Медицина катастроф : Учеб. пособие [для вузов].; ПетрГУ, Петрозаводск; 2002 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Техэксперт, URL: <http://10.74.227.116>

eLibrary <http://elibrary.ru>

ЭБС Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор): <http://www.bibliocomplectator.ru/available>

ЭБС "Лань": <http://e.lanbook.com/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Система образовательных федеральных порталов «Российское образование»: <http://www.edu.ru>
2. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.
3. Сайт МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>.

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

### **Медицина катастроф**

#### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Опасные природные процессы**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Грозин Андрей Николаевич	кандидат сельскохозяйстве нных наук	Доцент	безопасности жизнедеятельност и

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Фундаментального образования

Протокол № 3 от 29.03.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Раздел 1. Общее представление об опасных природных процессах	Тема 1. Классификация опасных природных процессов.	Понятие опасных природных процессов. Причины и общие закономерности возникновения опасных природных процессов. Классификация опасных природных процессов. Причины всевозрастающего роста потерь общества: увеличение темпов роста народонаселения, ускорение процесса урбанизации, изменение климата, усиление негативного воздействия человека на окружающую среду, проблема мутации вирусов.
Раздел 2. Опасные природные процессы геологической группы.	Тема 2. Землетрясения.	Понятие и причины землетрясений. Катастрофические землетрясения в истории человечества. Очаг землетрясения, гипо- и эпицентр землетрясения. Сейсмические волны. Магнитуда и интенсивность колебаний. Причины и характер разрушений при землетрясении. Прогнозирование сейсмической активности. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и во время землетрясения.
Раздел 2. Опасные природные процессы	Тема 3. Извержения вулканов.	Причины и характер вулканической деятельности. Катастрофические извержения вулканов в истории человечества. Типы вулканов. Продукты извержения и их опасность. Опасные природные явления, сопровождающие извержения. Прогнозирование извержений вулканов. Предвестники извержений. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и во время извержения.

<b>геологическая группы.</b>		
<b>Раздел 2. Опасные природные процессы геологической группы.</b>	Тема 4. Оползни и обвалы.	Причины и характер оползней. Причины и характер осыпей. Причины и характер обвалов. Катастрофические оползни и обвалы в истории человечества. Факторы опасности при оползнях, осыпях и обвалах. Прогнозирование оползней. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и во время оползня.
<b>Раздел 2. Опасные природные процессы геологической группы.</b>	Тема 5. Селевые потоки.	Причины и характер селей. Роль атмосферных осадков и рельефа местности в формировании селей. Селеопасные участки и их выявление. Катастрофические сели в истории человечества. Факторы опасности при сходе селя. Прогнозирование селей. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и во время схода селя.
<b>Раздел 2. Опасные природные процессы геологической группы.</b>	Тема 6. Снежные лавины.	Причины и характер снежных лавин. Роль атмосферных осадков и рельефа местности в формировании лавин. Лавиноопасные участки. Катастрофические снежные лавины в истории человечества. Искусственное вызывание лавин, как способ борьбы с лавинной опасностью. Прогнозирование лавин. Способы действия населения и спасательных служб при угрозе схода лавин.
<b>Раздел 2. Опасные природные процессы геологической группы.</b>	Тема 7. Эрозия почвы и карстовые процессы.	Причины и последствия эрозии почвы и карста, предупреждение развития этих явлений.
<b>Раздел 3. Опасные природные процессы метеорологичес</b>	Тема 8. Интенсивные атмосферные вихри.	Строение атмосферы и причины образования ветров. Понятие циклона и антициклона, атмосферные фронты. Формирование и развитие тропических циклонических вихрей. Шкала ураганов. Причины и условия формирования смерчей. Шкала смерчей Фуджиты-Парксона. Характеристика смерча. Условия формирования пыльных, песчаных и снежных бурь. Шкала силы ветра. Ветровая нагрузка и ее разрушительное действие. Опасные явления, сопровождающие тропические циклоны. Опасные факторы снежных, песчаных и пыльных бурь.

кой группы.		<p>Опасные факторы смерча. Последствия ураганов и смерчей. Катастрофические атмосферные вихри в истории человечества. Прогнозирование интенсивных атмосферных вихрей. Активные способы воздействия на атмосферные процессы. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и развитии атмосферных вихрей.</p>
Раздел 4. Опасные природные процессы гидрологической группы.	Тема 9. Наводнения.	<p>Причины и характер наводнений. Катастрофические наводнения в истории человечества. Классификация наводнений в зависимости от причин и характера. Наводнения гидрологического характера. Условия формирования паводка. Условия формирования заторов и зажоров. Наводнения гидродинамического характера. Условия формирования нагонных наводнений на реках России. Наводнения тектонического характера. Гидротехнические сооружения и их характеристика. Наводнения техногенного характера. Факторы опасности при наводнениях. Волна прорыва и ее характеристики. Прямые и косвенные последствия наводнений. Прогнозирование наводнений. Борьба с наводнениями. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и во время наводнения.</p>
Раздел 4. Опасные природные процессы гидрологической группы.	Тема 10. Цунами.	<p>Причины и характер цунами. Катастрофические цунами в истории человечества. Факторы опасности при цунами. Прямые и косвенные последствия цунами. Служба прогнозирования цунами. Внешние признаки приближения цунами. Способы действий населения и спасательных служб при угрозе и во время цунами.</p>
Раздел 5. Опасные природные процессы биологической группы.	Тема 11. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии.	<p>Причины и характер эпидемий. Катастрофические эпидемии в истории человечества. Понятие пандемии. Возбудители заболеваний и их характеристика. Природные очаги инфекционных заболеваний. Биологическое оружие. Пути передачи заболеваний. Условия возникновения эпидемий. Понятие об особо опасных инфекциях. Чума и ее характеристика. Холера и ее характеристика. Сибирская язва и ее характеристика. Оспа и ее характеристика. Профилактика инфекционных заболеваний. Способы действий населения при угрозе возникновения и во время эпидемий и эпизоотий. Организация обсервации и карантина. Причины и характер эпизоотий. Причины и характер эпифитотий. Заболевания растений и пути их передачи. Вредители лесного и сельского хозяйства и борьба с ними.</p>
Раздел 5. Опасные природные процессы биологии	Тема 12. Природные пожары.	<p>Лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары. Причины, последствия, факторы опасности. Профилактика природных пожаров. Борьба с природными пожарами.</p>

<b>ческой группы.</b>		
<b>Раздел 6. Опасные природные процессы космической группы.</b>	Тема 13. Космические тела, магнитные бури, геопатогенные зоны, геофизическое оружие.	Понятия и механизмы воздействия на человека и биосферу.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Развитие студенческого самоуправления	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-7 - Способен проводить работы по профилактике и предупреждению аварий и (или) инцидентов на производственных и гражданских объектах	3-4 - Описать формы представления и методы аргументации собственной позиции

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Опасные природные процессы

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Власова, О. С.; Опасные природные процессы : учебное пособие.; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Волгоград; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434831> (Электронное издание)

2. Бояринова, С. П.; Опасные природные процессы. Часть 1 : учебное пособие.; Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, Железнодорожск; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/67338.html> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Мазур, И. И., Иванов, О. П.; Опасные природные процессы. Вводный курс : учебник для студентов и курсантов вузов, готовящих специалистов по специальности "Защита в ЧС".; Экономика, Москва; 2004 (18 экз.)

2. , Осипов, В. И., Соболев, Г. А., Шойгу, С. К.; Природные опасности России. Гидрометеорологические

опасности; КРУК, Москва; 2001 (4 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

eLibrary <http://elibrary.ru>

ЭБС Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор): <http://www.bibliocomplectator.ru/available>

ЭБС "Лань": <http://e.lanbook.com/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный.

База и Генератор Образовательных Ресурсов. Режим доступа: <http://bigor.bmstu.ru>, свободный.

Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.

Сайт МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>.

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

### **Опасные природные процессы**

### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Cisco C3750X-24 LAN Base to IP Base E-License ( L-C3750X-24-L-S)

		Подключение к сети Интернет	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Cisco C3750X-24 LAN Base to IP Base E-License ( L-C3750X-24-L-S)
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Cisco C3750X-24 LAN Base to IP Base E-License ( L-C3750X-24-L-S)
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Cisco C3750X-24 LAN Base to IP Base E-License ( L-C3750X-24-L-S)

5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная  Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами  Подключение к сети Интернет	Cisco C3750X-24 LAN Base to IP Base E-License ( L-C3750X-24-L-S)
---	----------------------------------	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Мониторинг и прогнозирование в ЧС**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Феденева Ольга Андреевна	без ученой степени	Старший преподавателе ль	безопасности жизнедеятельност и

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Фундаментального образования

Протокол №   3   от   29.03.2021   г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Общие положения по управлению риском ЧС.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Концепции обеспечения безопасности. Виды защиты и системы безопасности. Классификация видов защиты. Виды и системы безопасности. Роль социальной организации в обеспечении природно-техногенной безопасности. Роль государства в обеспечении безопасности. Государственная стратегия в области снижения природных и техногенных рисков.
P2	Общие сведения о мониторинге и прогнозировании.	Философские проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Виды прогнозирования. Общие понятия о мониторинге. Общие понятия о прогнозировании чрезвычайных ситуаций.
P3	Методический аппарат анализа природного и техногенного рисков.	Концепции и методы анализа риска. Показатели риска. Структура риска ЧС.
P4	Развитие опасных явлений в чрезвычайных ситуациях	Развитие опасных природных явлений в стихийных бедствиях. Иницирующие события для аварий (аварийные ситуации). Возникновение аварий и катастроф.
P5	Негативные воздействия опасных явлений	Нерегламентированные воздействия на технические объекты. Трансформация аварийных воздействий. Вредные и поражающие факторы опасных явлений. Действие негативных факторов опасных явлений на объекты и людей.

<b>Р6</b>	Вероятностная оценка основных факторов риска.	Пространственный и временной фактор угрозы. Уязвимость объектов и территорий. Оценка вероятности разрушения. Оценка вероятности перерастания аварийных ситуаций в аварию. Вероятностный анализ безопасности объектов со специальными системами безопасности. Оценка риска для людей при воздействии негативных факторов.
<b>Р7</b>	Оценка и прогноз чрезвычайных ситуаций.	Прогнозирование возникновения опасных явлений. Оценка и прогноз последствий чрезвычайных ситуаций. Оценка повторяемости чрезвычайных ситуаций. Статистический метод. Вероятностно-статистический метод. Теоретико-статистический метод. Обнаружение предвестников природных катастроф.
<b>Р8</b>	Мониторинг и прогнозирование природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.	Прогнозирование последствий землетрясений. Методика прогнозирования паводковой опасности и последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных наводнениями. Методика прогнозирования пожарной опасности и последствий ЧС, вызванных лесными пожарами. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений. Радиационный мониторинг.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Развитие студенческого самоуправления	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-7 - Способен проводить работы по профилактике и предупреждению аварий и (или) инцидентов на производственных и гражданских объектах	З-4 - Описать формы представления и методы аргументации собственной позиции

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Мониторинг и прогнозирование в ЧС

#### Электронные ресурсы (издания)

1. ; Природные и техногенные катастрофы. История, физика, информационные технологии в прогнозировании ЧС. Часть 1. Природные и техногенные катастрофы. История, физика, информационные технологии в прогнозировании ЧС : учебное пособие для студентов специальности «защита в чрезвычайных ситуациях».; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, Тамбов; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/64167.html> (Электронное издание)

2. ; Проблемы загрязнения атмосферы. Экологический мониторинг и нормы воздействия отраслей промышленности : учебное пособие.; Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/108699.html> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

1. Бондур, В. Г.; Мониторинг и прогнозирование природных катастроф; Научный мир, Москва; 2009 (1 экз.)
2. Тетельмин, В. В.; Основы экологического мониторинга : [учебное пособие].; Интеллект, Долгопрудный; 2013 (1 экз.)
3. Есипов, Ю. В., Самсонов, Ф. А., Черемисин, А. И.; Мониторинг и оценка риска систем "защита-объект-среда"; ЛКИ, Москва; 2008 (2 экз.)
4. , Цепелев, В. С.; Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие.; УрФУ, Екатеринбург; 2016 (35 экз.)
5. , Волкова, А. А.; Управление безопасностью и риском : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 280700 - Техносферная безопасность.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013 (50 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

eLibrary <http://elibrary.ru>

ЭБС Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор): <http://www.bibliocomplectator.ru/available>

ЭБС "Лань": <http://e.lanbook.com/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный.

Электронная библиотека нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>, свободный.

База и Генератор Образовательных Ресурсов. Режим доступа: <http://bigor.bmstu.ru>, свободный.

Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.

Сайт МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>.

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Мониторинг и прогнозирование в ЧС

Сведения об оснащении дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	
--	--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Безопасность спасательных работ**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Бабченко Юрий Анатольевич	без ученой степени, высококвалифици рованный специалист	Старший преподавате ль	безопасности жизнедеятельност и

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Фундаментального образования

Протокол № 3 от 29.03.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Теоретические и правовые основы обеспечения безопасности спасательных работ	Основные понятия и определения. Принципы обеспечения безопасности спасательных работ. Характеристика производственной среды при ведении спасательных работ и ее характерные особенности. Правовые основы обеспечения безопасности спасательных работ. Основные положения законодательства по охране труда и обеспечению безопасности спасательных работ. Режим трудовой деятельности спасателя. Социальные вопросы обеспечения безопасности труда. Экономические вопросы обеспечения безопасности спасательных работ. Надзор и контроль за соблюдением законодательства в области охраны труда. Основы теории обеспечения безопасности спасательных работ. Расследование и учёт несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

<p><b>P2</b></p>	<p>Обеспечение безопасности спасательных работ в условиях ЧС</p>	<p>Опасные и вредные факторы при ведении АСДНР в ЧС и защита от них.</p> <p>Обеспечение безопасности спасательных работ в зонах пожаров, разрушения и воздействия электрического тока.</p> <p>Особенности обеспечения безопасности при ведении работ в зонах разрушения.</p> <p>Обеспечение безопасности спасательных работ в зонах воздействия электрического тока.</p> <p>Обеспечение безопасности спасательных работ в зонах радиоактивного загрязнения.</p> <p>Обеспечение безопасности спасательных работ в зонах химического заражения.</p> <p>Обеспечение безопасности в зонах лесных пожаров.</p> <p>Обеспечение безопасности спасательных работ в зонах затоплений.</p> <p>Обеспечение безопасности спасательных работ в условиях горной местности.</p>
<p><b>P3</b></p>	<p>Обеспечение безопасности спасательных работ с применением технических средств</p>	<p>Обеспечение безопасности спасательных работ с применением машин и механизмов.</p> <p>Принципы обеспечения безопасности технических средств. Механизация и автоматизация АСДНР как средство повышения безопасности работ.</p> <p>Характеристика труда оператора. Роль оператора в системе человек – машина (приёмник, анализатор, ретранслятор информации, исполнитель).</p> <p>Предохранительные устройства.</p> <p>Организация безопасной эксплуатации машин и механизмов.</p> <p>Требования безопасности при использовании аварийно-спасательного инструмента с электроприводом, гидроприводом, пневмоприводом, мотоприводом.</p> <p>Требования безопасности при ведении спасательных работ в условиях ЧС с применением транспортных средств, машин и механизмов.</p> <p>Обеспечение безопасности при перевозке людей автотранспортом, железнодорожным транспортом, водным транспортом.</p>

<b>Р4</b>	Основы выживания в экстремальных условиях	<p>Выживание в экстремальных условиях природной среды. Факторы риска. Факторы выживания.</p> <p>Основы само- и взаимоспасения. Тактика выживания. Безопасность при пешем переходе.</p> <p>Категории трудности пеших переходов.</p> <p>Требования безопасности при пешем переходе.</p> <p>Обеспечение безопасности при преодолении водных преград с помощью переправ, вплавь, вброд, с использованием плавсредств, по льду, на льдине.</p> <p>Обеспечение безопасности при эвакуации пострадавших. Приспособления для подъёма и транспортировки при эвакуации.</p>
-----------	---	---

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Развитие студенческого самоуправления	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-8 - Способен организовать сопровождение деятельности аварийно-спасательного формирования на производственных и гражданских объектах	З-13 - Описать формы и принципы самоуправления и самоконтроля в коллективе

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Безопасность спасательных работ

#### Электронные ресурсы (издания)

1. , Аверкиев, , А. А., Романцов, , И. И., Сечин, , А. И.; Организация и ведение аварийно-спасательных работ : учебное пособие.; Томский политехнический университет, Томск; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/96106.html> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Харисов, Г. Х.; Аварийно-спасательные работы : курс лекций.; [МИПБ МВД России], Москва; 1999 (10 экз.)

2. Кот, А. М., Ружа, В. А.; Основы эксплуатации техники для аварийно-спасательных работ : учебное пособие.; УрФУ, Екатеринбург; 2015 (1 экз.)
3. Каммерер, Ю. Ю., Иванов, Б. П.; Аварийные работы в очагах поражения : [учебное пособие для обучения в системе гражданской обороны].; Энергоатомиздат, Москва; 1990 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Техэксперт, URL: <http://10.74.227.116>

eLibrary <http://elibrary.ru>

ЭБС Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор): <http://www.bibliocomplectator.ru/available>

ЭБС "Лань": <http://e.lanbook.com/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный.

Электронная библиотека нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>, свободный.

База и Генератор Образовательных Ресурсов. Режим доступа: <http://bigor.bmstu.ru>, свободный.

Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.

Сайт МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>.

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

### **Безопасность спасательных работ**

#### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p>	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES