

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.04.2.Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Магистерская программа – Природообустройство территорий подверженных  
чрезвычайным ситуациям (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование у магистрантов знаний по основным понятиям и расчетам по предотвращению чрезвычайных ситуаций, а так же по приемам мониторинга состояния, оценки риска и мерам по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Задачи изучения дисциплины:

предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- совершенствование управления безопасностью объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- использование современных технологий для решения разнообразных инженерных задач, с целью защиты различных объектов от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Учебная дисциплина "предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций" входит цикл дисциплин по выбору вариативной части.

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

#### Очная форма

| Виды занятий                               | Распределение по семестрам | Всего часов |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 3 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                 | 36                         | 36          |
| лекционные (ЛК)                            | 0                          | 0           |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)        | 36                         | 36          |
| лабораторные (ЛР)                          | 0                          | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 36                         | 36          |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет                      | 0           |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | КР                         |             |

#### Заочная форма

| Виды занятий                               | Распределение по семестрам | Всего часов |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 4 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                 | 24                         | 24          |
| лекционные (ЛК)                            | 0                          | 0           |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)        | 24                         | 24          |
| лабораторные (ЛР)                          | 0                          | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 48                         | 48          |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет                      | 0           |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | КР                         |             |

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5              | способность профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства                                                 |
| ОПК-6              | способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию                                                                                                                     |
| ОПК-7              | способность обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ               |
| ПК-4               | способность принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7 | способность разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

| Результат обучения |                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать              | <p>Пороговый:</p> <p>- основные методы защиты жилых зданий от природных и техногенных катастроф;</p>                 |
|                    | <p>Стандартный:</p> <p>основные положения и принципы расчета прогнозирования чрезвычайных ситуаций;</p>              |
|                    | <p>Эталонный:</p> <p>методики расчета ожидаемого нанесения ущерба от техногенной или природной аварии.</p>           |
| Уметь              | <p>Пороговый:</p> <p>правильно подобрать необходимое оборудование к устойчивости природных катаклизмов;</p>          |
|                    | <p>Стандартный:</p> <p>выполнять расчет инженерных систем с учетом воздействия техногенных катастроф;</p>            |
|                    | <p>Эталонный:</p> <p>рассчитывать экологическую обстановку при чрезвычайных ситуациях.</p>                           |
|                    | <p>Пороговый:</p> <p>методами расчета инженерных систем и сооружений с учетом воздействия чрезвычайных ситуаций;</p> |
|                    |                                                                                                                      |

|         |                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть | Стандартный:<br><br>основами взаимосвязи чрезвычайных ситуаций с проектированием инженерных систем. |
|         | Эталонный:<br><br>методами контроля чрезвычайных ситуаций.                                          |

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                        | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                                                                                                                                                                                             |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1             | Опасные природные явления. Негативные воздействия среды обитания на человека и окружающую среду. Современные средства поражения и их применение.                                                                            | 10          |                    | 6      |    | 4   |
| 2      | 1             | Разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных последствий ЧС природного и техногенного характера. Нормы международного права и законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС. | 10          |                    | 6      |    | 4   |
| 3      | 1             | Обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в ЧС.                                                                                                                                               | 8           |                    | 4      |    | 4   |
| 4      | 1             | Защита производственного персонала и населения при авариях, катастрофах, и в условиях применения современных средств поражения.                                                                                             | 8           |                    | 4      |    | 4   |
| 5      | 1             | Предотвращение, локализация ЧС и ликвидация их последствий. Организация ведения АСДНР.                                                                                                                                      | 10          |                    | 6      |    | 4   |
| 6      | 1             | Методология прогнозирования ЧС и оценки их последствий.                                                                                                                                                                     | 8           |                    | 4      |    | 4   |
| 7      | 1             | Природные и техногенные опасности: региональный аспект. Территориальная подсистема РСЧС Забайкальского края.                                                                                                                | 10          |                    | 6      |    | 4   |
| Итого  |               |                                                                                                                                                                                                                             | 64          | 0                  | 36     | 0  | 28  |

##### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                        | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                                                                                                                                                                                             |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1             | Опасные природные явления. Негативные воздействия среды обитания на человека и окружающую среду. Современные средства поражения и их применение.                                                                            | 10          |                    | 4      |    | 6   |
| 2      | 1             | Разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных последствий ЧС природного и техногенного характера. Нормы международного права и законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС. | 10          |                    | 4      |    | 6   |
| 3      | 1             | Обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в ЧС.                                                                                                                                               | 8           |                    | 4      |    | 4   |
| 4      | 1             | Защита производственного персонала и населения при авариях, катастрофах, и в условиях применения современных средств поражения.                                                                                             | 8           |                    | 4      |    | 4   |
| 5      | 1             | Предотвращение, локализация ЧС и ликвидация их последствий. Организация ведения АСДНР.                                                                                                                                      | 8           |                    | 2      |    | 6   |
| 6      | 1             | Методология прогнозирования ЧС и оценки их последствий.                                                                                                                                                                     | 8           |                    | 2      |    | 6   |
| 7      | 1             | Природные и техногенные опасности: региональный аспект. Территориальная подсистема РСЧС Забайкальского края.                                                                                                                | 8           |                    | 4      |    | 4   |
| Итого  |               |                                                                                                                                                                                                                             | 60          | 0                  | 24     | 0  | 36  |

### 3.2. Лекционные занятия

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий                                                                                                                   |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Опасные природные явления.<br><br>Негативные воздействия среды обитания на человека и окружающую среду.<br><br>Современные средства поражения и их применение. |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 1 | <p>Разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных последствий ЧС природного и техногенного характера.</p> <p>Нормы международного права в области защиты населения и территорий от ЧС.</p> <p>Нормы международного законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС.</p> |
| 3 | 1 | <p>Обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в ЧС.</p> <p>Функционирование объектов в режиме ЧС</p>                                                                                                                                                                                  |
| 4 | 1 | <p>Защита производственного персонала и населения при авариях, катастрофах, и в условиях применения современных средств поражения.</p> <p>Устройство и оснащение укрытий, убежищ.</p>                                                                                                                              |
| 5 | 1 | <p>Предотвращение, локализация ЧС.</p> <p>Ликвидация их последствий ЧС.</p> <p>Организация ведения АСДНР.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| 6 | 1 | <p>Методология прогнозирования ЧС и оценки их последствий.</p> <p>Нормативно-правовые акты оценки последствий ЧС</p>                                                                                                                                                                                               |
| 7 | 1 | <p>Природные и техногенные опасности: региональный аспект. Территориальная подсистема РСЧС Забайкальского края.</p> <p>Обзор ЧС в Забайкальском крае</p> <p>Территориальная подсистема РСЧС Забайкальского края.</p>                                                                                               |

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий                                                                                                                   |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | <p>Опасные природные явления. Негативные воздействия среды обитания на человека и окружающую среду.</p> <p>Современные средства поражения и их применение.</p> |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 1 | <p>Разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных последствий ЧС природного и техногенного характера.</p> <p>Нормы международного права и законодательство в области защиты населения и территорий от ЧС.</p> |
| 3 | 1 | <p>Обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в ЧС.</p> <p>Функционирование объектов в режиме ЧС</p>                                                                                                         |
| 4 | 1 | <p>Защита производственного персонала и населения при авариях, катастрофах, и в условиях применения современных средств поражения.</p> <p>Устройство и оснащение укрытий, убежищ.</p>                                                     |
| 5 | 1 | <p>Предотвращение, локализация ЧС и ликвидация их последствий.</p> <p>Организация ведения АСДНР.</p>                                                                                                                                      |
| 6 | 1 | <p>Методология прогнозирования ЧС и оценки их последствий.</p> <p>Нормативно-правовые акты оценки последствий ЧС</p>                                                                                                                      |
| 7 | 1 | <p>Природные и техногенные опасности: региональный аспект.</p> <p>Территориальная подсистема РСЧС Забайкальского края.</p>                                                                                                                |

### 3.4. Лабораторные занятия

### 3.5. Организация самостоятельной работы

#### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной работы                        |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Чрезвычайные ситуации. Поражающие факторы                   | Индивидуальное творческое задание. Курсовая работа |
| 2      | 1             | Мониторинг чрезвычайных ситуаций.                           | Доклад.                                            |

|   |   |                                                                                                                      |                                     |
|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 3 | 1 | Системы наблюдений и контроля.                                                                                       | Контрольный опрос. Курсовая работа  |
| 4 | 1 | Оценка риска чрезвычайных ситуаций. Понятие риска, вероятность риска. Обобщенная оценка риска.                       | Рефераты. Курсовая работа           |
| 5 | 1 | Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.                                                                 | Тестирование. Курсовая работа       |
| 6 | 1 | Оповещение населения. Внедрение автоматических и автоматизированных систем контроля безопасности производства.       | Рефераты. Курсовая работа           |
| 7 | 1 | Ликвидация чрезвычайных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. | Контрольная работа. Курсовая работа |

### Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение                                                          | Виды самостоятельной работы                        |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Чрезвычайные ситуации. Поражающие факторы                                                                            | Индивидуальное творческое задание. Курсовая работа |
| 2      | 1             | Мониторинг чрезвычайных ситуаций.                                                                                    | Доклад.                                            |
| 3      | 1             | Системы наблюдений и контроля.                                                                                       | Контрольный опрос. Курсовая работа                 |
| 4      | 1             | Оценка риска чрезвычайных ситуаций. Понятие риска, вероятность риска. Обобщенная оценка риска.                       | Рефераты. Курсовая работа                          |
| 5      | 1             | Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.                                                                 | Тестирование. Курсовая работа                      |
| 6      | 1             | Оповещение населения. Внедрение автоматических и автоматизированных систем контроля безопасности производства.       | Рефераты. Курсовая работа                          |
| 7      | 1             | Ликвидация чрезвычайных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. | Контрольная работа. Курсовая работа                |

## 4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий | Образовательные технологии | Количество часов |
|--------|---------------|---------------------|----------------------------|------------------|
| 1      | 1             | практическое        | обзор с презентацией       | 2                |
| 3      | 1             | практическое        | обзор с презентацией       | 2                |
| 5      | 1             | практическое        | обзор с презентацией       | 2                |
| 7      | 1             | практическое        | обзор с презентацией       | 2                |
| 9      | 1             | практическое        | обзор с презентацией       | 2                |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### Фонд оценочных средств

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

#### 6.1.1. Печатные издания

1. Авдеева, Наталья Владимировна. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб.-метод. пособие / Авдеева Наталья Владимировна, Фараджеева Наталья Андреевна. - 2-е изд., перераб. и доп. - Чита : ЗабГГПУ, 2012. - 106 с. - ISBN 978-5-85158-827-3
2. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, обусловленных террористическими акциями, взрывами, пожарами : метод. пособие / под ред. М.И. Фалеева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИРБ, 2005. - 501 с. - ISBN 5-89635-012-0
3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) : учеб. пособие / под ред. Г.К. Зыкина. - Чита : Армпресс, 2003. - 48 с.
4. Грошева, И.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : практикум / И. В. Грошева, В. Н. Матыгулина. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 151 с. - ISBN 978-5-9293-1892-4
5. Матрюков, Борис Степанович. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник / Матрюков Борис Степанович. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 336с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978 5-7695-5648-7

#### 6.1.2. Издания из ЭБС

Каракеев, Валерий Иванович. Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях : Учебное пособие / Каракеев Валерий Иванович; Каракеев В.И., Никулина И.М. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 120. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9886-3  
<https://www.biblio-online.ru/book/E2D93553-640F-4EB0-AED7-C6D52A0274A5>

### 6.2. Дополнительная литература

#### 6.2.1. Печатные издания

1. Авдеева, Наталья Владимировна. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб.-метод. пособие / Авдеева Наталья Владимировна, Фараджеева Наталья Андреевна. - Чита : ЗабГГПУ, 2006. - 96 с. - ISBN 5-85158-349-5
2. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Вишняков Яков Дмитриевич [и др.]. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 304с. - ISBN 978-5-7695-4836-9
3. Матрюков, Борис Степанович. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник /

Мастрюков Борис Степанович. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2004. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2110-4

### **6.2.2. Издания из ЭБС**

Беляков, Геннадий Иванович. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : Учебник / Беляков Геннадий Иванович; Беляков Г.И. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 354. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03180-5

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

ЭБС IPRbooks;  
ЭБС «Лань»;  
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»;  
«БИБЛИОРОССИКА»;  
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;  
ЭБС «Юрайт»;  
ЭБС «Консультант студента»;  
ЭБС «Троицкий мост»;

## **7. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Foxit Reader, АИБС "МераПро", ABBYY FineReader

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

### **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В рамках изучения дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы групповой дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции. Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п.

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью, аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Разработчик/группа разработчиков: Токарева Ольга Юрьевна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**