


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

  
Л.М. Хорошман

« 12 » 04 2019 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

для направления 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Профиль: Защита в чрезвычайных ситуациях

Петропавловск-Камчатский  
2019

Рабочая программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ЗОС



Власова И.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ЗОС  
« 14 » марта 2019 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  
« 14 » марта 2019 г.



Хорошман Л.М.

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», ее место в учебном процессе

Одной из основных целей безопасности в чрезвычайных ситуациях является уменьшение числа человеческих жертв, экономических потерь и нарушений в окружающей среде. Для достижения этой цели необходимо разрабатывать технические и организационные мероприятия, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем. Методы теории надежности позволяют установить причинные взаимосвязи между исходными неблагоприятными событиями, относящимися к оборудованию, персоналу и окружающей среде и приводящими к авариям, а так же отыскать способы устранения вредных воздействий путем выбора мероприятий, уменьшающих риск.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях как наука предназначена для формирования у студентов фундаментальной базы знаний, навыков и умений при изучении устойчивости функционирования промышленных объектов и систем, в использовании анализа, синтеза и оптимизации надежности объектов и систем, в решении вопросов технической диагностики и прогнозирования работоспособности объектов. Изучение дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» формирует специалиста, способного прогнозировать, оценивать, устранять причины и смягчать последствия чрезвычайных ситуаций.

В результате изучения дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» студенты должны знать:

- общие сведения о чрезвычайных ситуациях;
- государственную концепцию обеспечения безопасности в ЧС;
- принципы и критерии радиационной безопасности;
- основные принципы и способы защиты населения в ЧС;
- правила поведения и действия населения в районах бедствий и ЧС;
- критерии принятия решений для эвакуации и отселения людей.

После освоения дисциплины студенты должны уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду:

- определить источники ионизирующих излучений;
- дозиметрические величины и единицы их измерения;
- биологическое действие ионизирующих излучений;
- планировать защитные мероприятия;
- разработать план ликвидации последствий ЧС.

*Студент должен иметь навыки:*

– определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

*Компетенция, формируемая при изучении дисциплины:*

- способностью использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-14	Способностью определять нормативные уровни допустимых	<b>Знать:</b> основные виды негативных воздействий на окружающую среду	<b>З(ПК-14)1</b>
		<b>Уметь:</b> определять нормативные уровни	<b>У(ПК-14)1</b>

	негативных воздействий на человека и окружающую среду	допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду <b>Владеть:</b> методами оценки экологической ситуации	<b>В(ПК-14)1</b>
ПК-10	Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать:</b> представление об организации системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях	<b>З(ПК-10)1</b>
		<b>Уметь:</b> планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	<b>У(ПК-10)1</b>
		<b>Владеть:</b> способами и технологиями защиты в условиях производства и в чрезвычайных ситуациях	<b>В(ПК-10)1</b>

## 2. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами

Таблица 1 - Связь с предшествующими дисциплинами

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование разделов дисциплины в рабочей программе, на которые опирается изложение и изучение данного курса
1	Высшая математика	Дифференциальное и интегральное исчисление
2	Физика	Понятие состояния в классической механике, законы сохранения. Кинематика. Природа химической связи.
3	Химия	Химическая связь. Строение вещества. Растворы. Химические реакции. Свойства растворов. Дисперсные системы. Поверхностные явления.
4	Природные опасности Камчатки	об опасных метеорологических, гидрологических и геологических явлениях Камчатки и меры борьбы с ними.
5	Безопасность жизнедеятельности	Человек в мире опасностей. Природные опасности. Литосферные опасности. Гидросферные опасности. Атмосферные опасности. Космические опасности.
6	Медико-биологические основы безопасности	Общие закономерности адаптации. Управление фактором среды. Человек как элемент системы «человек-среда»
7	Законодательство в БЖД	Постановления Правительства РФ как источники экологического права. Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ.
8	Экологическое право	Нормативные правовые акты органов местного самоуправления как источники экологического права. Нормативный договор как источник экологического права.
9	Системы индивидуальной защиты в ЧС	Средства и системы индивидуальной защиты в ЧС

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1. Распределение учебных часов

*очная форма обучения*

<b>Наименование вида учебной нагрузки</b>	<b>Раздел 1</b>	<b>Раздел 2</b>	<b>Итого</b>
Лекции	7	8	<b>15</b>
Лабораторные занятия	14	16	<b>30</b>
Практические занятия	не предусмотрены	не предусмотрены	-
Самостоятельная работа			<b>27</b>
Курсовая работа			-
Зачет			+
Итого в зачетных единицах			<b>2</b>
<b>Итого часов</b>			<b>72</b>

*заочная форма обучения*

<b>Наименование вида учебной нагрузки</b>	<b>Итого</b>
Лекции	<b>4</b>
Лабораторные занятия	<b>4</b>
Практические занятия	-
Самостоятельная работа	<b>60</b>
Курсовая работа	-
Контрольная работа	+
Зачет	<b>4</b>
Итого в зачетных единицах	<b>2</b>
<b>Итого часов</b>	<b>72</b>

**3.2. Содержание дисциплины**

**Раздел 1.**

**Лекция 1. Введение. Чрезвычайные ситуации, определения, понятия, классификации**

*Рассматриваемые вопросы:*

Основные понятия и определения

Классификации ЧС

Стадии ЧС

Классификации объектов экономики по потенциальной опасности

**Лабораторная работа 1. Средства индивидуальной защиты населения**

Работа с СИЗ

**Лекция 2. Негативные факторы воздействия источников чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания.**

*Рассматриваемые вопросы:*

Термическое воздействие на человека и строительные конструкции.

Барическое воздействие на человека, здания и сооружения.

Токсическое воздействие на человека и окружающую среду.

Радиационное воздействие.

Механическое воздействие

**Лабораторная работа 2-3.**

Средства радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля

### **Лекция 3-4. Природные чрезвычайные ситуации.**

*Рассматриваемые вопросы:*

ЧС обусловленные геологическими факторами.

ЧС обусловленные метеорологическими факторами.

ЧС обусловленные гидрологическими факторами.

Природные пожары.

Инфекционные заболевания людей и животных.

**Лабораторная работа 4-5** Планирование защитных мероприятий при воздействии на объект поражающих факторов природного происхождения.

Работа с приборами и оборудованием.

### **Лекция 5. Техногенные чрезвычайные ситуации.**

*Рассматриваемые вопросы:*

Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами.

Чрезвычайные ситуации, вызванные пожарами.

Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросами токсических веществ.

Чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями.

**Лабораторная работа 6-7.** Методы и средства пожаротушения

Работа с приборами и оборудованием

Противогазы

Огнетушители

Боевая одежда пожарного

### **Лабораторная работа 8-9**

Действия преподавателя и студентов на пожаре в образовательных учреждениях

Задание для выполнения лабораторных работ и варианты представлены в методических указаниях (Илюшкина Л.М. Безопасность в ЧС. Методические указания к изучению дисциплины и выполнению контрольных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» очной и заочной формы обучения. – Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатГТУ, 2013. – 18 с.)

### **СРС по разделу 1.**

В рамках контроля СРС по модулю 1 предусмотрена подготовка и защита рефератов по одной из ниже представленных тем.

1. ЧС обусловленные метеорологическими факторами.
2. ЧС обусловленные гидрологическими факторами.
3. Природные пожары.
4. Физическая природа радиоактивного излучения.
5. Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами.
6. Чрезвычайные ситуации, вызванные пожарами.
7. Чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями.
8. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций
9. Виды излучений, их взаимодействие с веществом.
10. Дозиметрические величины и их единицы измерения.
11. Общая таблица дозиметрических величин и их единиц измерения.
12. Источники ионизирующих излучений.
13. Биологическое действие ионизирующих излучений.
14. Принципы и критерии радиационной безопасности.

## 15. Катастрофа на ЧАЭС и ее последствия.

*Вопросы к коллоквиуму:*

Классификации ЧС

Стадии ЧС

Классификации объектов экономики по потенциальной опасности

Термическое воздействие на человека и строительные конструкции.

Барическое воздействие на человека, здания и сооружения.

Токсическое воздействие на человека и окружающую среду.

Радиационное воздействие на человека и окружающую среду.

Механическое воздействие на человека и окружающую среду.

ЧС обусловленные геологическими факторами.

ЧС обусловленные метеорологическими факторами.

ЧС обусловленные гидрологическими факторами.

Природные пожары.

Инфекционные заболевания людей и животных.

Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами.

Чрезвычайные ситуации, вызванные пожарами.

Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросами токсических веществ.

Чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями.

## **Раздел 2.**

### **Лекция 6. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций.**

*Рассматриваемые вопросы:*

Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска.

Оценка последствий чрезвычайных ситуаций в природно-техногенной сфере.

### **Лабораторная работа 10-11.**

*Задания:*

Расчет зоны ущерба

Расчет рисков

Оценка последствий ЧС на конкретном примере

### **Лекция 7. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайной ситуации.**

*Рассматриваемые вопросы:*

Повышение устойчивости функционирования объектов экономики

Защита персонала объекта и населения в чрезвычайной ситуации

### **Лекция 8. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций**

*Рассматриваемые вопросы:*

Проведение АС и ДНР при ликвидации последствий стихийных бедствий

Проведение АСиДНП при ликвидации последствий техногенных аварий и катастроф

### **Лекция 9. Основы гражданской защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций**

*Рассматриваемые вопросы:*

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Гражданская оборона

**Лабораторная работа 12-13.** Первоочередные действия при оказании первой помощи больным и пострадавшим.

Реанимационные мероприятия  
 Остановка венозного кровотечения  
 Остановка артериального кровотечения  
 Переломы, ушибы, вывихи

#### 4. Образовательные и информационные технологии

Занятия, проводимые в интерактивных формах, составляют 62% от аудиторных занятий.  
 Таблица 3 - Используемые интерактивные образовательные технологии

Виды занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Лекции	Демонстрация презентационного лекционного материала, круглый стол.	6
Практические занятия	Коллоквиум, дискуссия с обсуждение ключевых вопросов, коллективное решение творческих задач.	8
Итого		14

#### 5. Перечень планируемых результатов

Таблица 4 - Показатели, критерии оценки сформированности компетенции, шкала оценивания результатов освоения компетенций по уровням освоения

Уровень освоения	Критерии освоения	Показатели и критерии оценки сформированности компетенции	Шкала оценивания
Продвину тый	<i>Компетенция сформирована.</i>  Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием <b>знаний, умений и навыков</b> , полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.	«отлично» зачтено
Базовый	<i>Компетенция сформирована.</i>  Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение <b>знаний, умений и навыков</b> при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.	«хорошо» зачтено
Порогов ый	<i>Компетенция сформирована.</i>  Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении <b>знаний, умений и навыков</b> к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что	«удовлетворительно» зачтено



	и практического навыка	компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.	
Низкий	Компетенция не сформирована Демонстрируется отсутствие самостоятельности и практического навыка	Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие <b>знаний</b> при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении <b>умения</b> к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить <b>навык</b> повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.	«неудовлетворительно» зачтено

### 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 7.1 Перечень вопросов итогового контроля знаний

1. Классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Стадии чрезвычайных ситуаций.
3. Классификация объектов экономики по потенциальной опасности.
4. Негативные факторы воздействия источников чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания.
5. ЧС обусловленные геологическими факторами.
6. ЧС обусловленные метеорологическими факторами.
7. ЧС обусловленные гидрологическими факторами.
8. Природные пожары.
9. Физическая природа радиоактивного излучения.
10. Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами.
11. Чрезвычайные ситуации, вызванные пожарами.
12. Чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями.
13. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций
14. Виды излучений, их взаимодействие с веществом.
15. Дозиметрические величины и их единицы измерения.
16. Общая таблица дозиметрических величин и их единиц измерения.
17. Источники ионизирующих излучений.
18. Биологическое действие ионизирующих излучений.
19. Принципы и критерии радиационной безопасности.

20. Катастрофа на ЧАЭС и ее последствия.
21. Мероприятия по ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС.
22. Ликвидация последствий радиоактивного загрязнения местности.
23. Классификация чрезвычайных ситуаций.
24. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
25. Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросами опасными химическими веществами (ОХВ).
26. Чрезвычайные ситуации биологического характера.
27. Устойчивость экономики в чрезвычайных ситуациях и экологическая безопасность.
28. Организация защиты населения, объектов хозяйствования и природной среды в чрезвычайных ситуациях. ГСЧС.
29. Основные принципы и способы защиты населения в ЧС.
30. Правила поведения и действия населения в районах бедствий и чрезвычайных ситуациях.
31. Прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций.
32. Определение чрезвычайной ситуации, аварии, катастрофы, стихийного бедствия; понятие аварийной и предаварийной ситуации.
33. Экстремальная ситуация.
34. Государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях
35. Разработка технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем.
36. Подготовка объекта и обслуживающего персонала, служб МЧС и населения к действиям в условиях ЧС.
37. Средства защиты (организационные мероприятия и технические средства).
38. Защита от геологически опасных процессов
39. Планирование защитных мероприятий, основные способы защиты, оповещение, использование защитных сооружений, применение средств индивидуальной защиты, другие способы защиты.
40. Критерии принятия решений для эвакуации и отселения людей; определение допустимого времени пребывания людей в зоне поражения.
41. Ликвидация последствий ЧС
42. Разработка плана ликвидации последствий ЧС, спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения.
43. Разведка очага поражения, локализация и тушения пожаров.
44. Розыск пострадавших, оказание пострадавшим первой помощи.
45. Санитарная обработка людей и техники, обеззараживание местности, неотложные аварийно-спасательные работы.
46. Спасательная техника и ее применения.
47. Обучения персонала объекта и населения действиям в ЧС.
48. Психологическая подготовка и населения к ЧС.
49. Структура МЧС РФ и их сил быстрого реагирования.

## **8. Рекомендуемая литература**

1. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

*Дополнительная:*

2. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Издательский центр «Академия», 2001г. - 352 с.

***Перечень методических указаний к проведению учебных занятий и самостоятельной работе студентов.***

3. Илюшкина Л. М. Безопасность в ЧС: Методические указания к изучению дисциплины и выполнению контрольных работ для студентов специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» очной и заочной формы обучения / Л.М. Илюшкина. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2013. – 16 с.

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

1. Библиотека Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library>. – Загл. с экрана.
2. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
3. Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: <http://window.edu.ru>.
4. Фонд содействия информатизации образования [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.centrfio.ru>.
5. Электронная библиотека. Интернет-проект «Высшее образование». [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF\\_library\\_economic\\_finance.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_economic_finance.html). – Загл. с экрана.
6. Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд». – URL: [http://www.vzfei.ru/rus/library/elect\\_lib.htm](http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm). – Загл. с экрана.
7. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
8. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### ***10.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 9 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте МЧС России, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

### ***10.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point;
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

### ***10.3 Перечень информационно-справочных систем***

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>

- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В рамках освоения учебной дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» предусмотрены следующие виды учебных занятий:

- лекционного типа;
- лабораторного типа;
- групповых консультаций;
- индивидуальных консультаций;
- самостоятельной работы,

а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия лабораторного типа включают в себя следующие этапы: изучение теоретической части работы; выполнение необходимых расчетов, защита лабораторной работы.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций студенты имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для определения темы и проблемы исследования, выполнения мини-проектов по дисциплине, обсуждения научных текстов и текстов студентов, решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям семинарского типа, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы и др.

## 12. Материально-техническая база

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная лаборатория 6-511 с комплектом учебной мебели.

В учебной лаборатории 6-511 находятся стенды: «Первая помощь пострадавшим», «Средства индивидуальной защиты», «Защитные сооружения», «Средства медицинской защиты», «Средства само - и взаимопомощи», «Пожарная безопасность», «Единая система РСЧС» и оборудование, представленное в таблице 8.

Таблица 8 – Оборудование учебной лаборатории

№	Наименование	Кол-во
1	Газоанализатор портативный ЭЛАН NH3	1 шт
2	Газоанализатор портативный ЭЛАН H2S	1 шт

3	Комплект приборов Циклон-05 ИЭП-05, ИМП-05, БПИ-03 в кейсе	1 шт
4	Тренажер «Витим-2»	1 шт
5	Люксметр ТКА-ПТМ (модель-06)	1 шт
6	Фантом головы	1 шт
7	Шумовиброизмеритель ВШВ-003-М	1 шт
8	Фантом предплечья	2 шт
9	Термометр цифровой Checktemp	1 шт
10	Датчик-термометр	1 шт
11	Фантом руки	2 шт
12	Противогаз	5 шт
13	Респиратор	3 шт
14	Аптечка индивидуальная	3 шт
15	Костюм хим защиты	1 шт
16	Плащ хим защиты	1 шт
17	Насилки	1 шт

### Мультимедийные средства

1. Телевизор
2. DVD

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый кабинет оборудован комплектом учебной мебели, двумя рабочими станциями с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

### 4. Распределение часов по темам занятий (заочная форма обучения)

Таблица 8 - Распределение часов по темам занятий на заочной форме обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		ЛК	ЛБ	СРС
1	<b>Негативные факторы воздействия источников чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания.</b> Природные ЧС Техногенные ЧС	2	2	30
2	<b>Оценка последствий чрезвычайных ситуаций.</b> Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайной ситуации. Основы гражданской защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	2	2	30
<b>ИТОГО</b>		4	4	60

## Дополнения и изменения в рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Безопасность в ЧС» для направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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