МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора**

**по учебной работе,**

**совмещающая должность**

**директора филиала**

**Долганова Ж.А.**

«16» апреля 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Защита в чрезвычайных ситуациях**

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения

очно-заочная

год набора 2024

Белово 2024

Рабочую программу составил: к.п.н., доцент Белов В.Ф.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 9 от «13» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 8 от «16» апреля 2024 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

 **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Защита в чрезвычайных ситуациях", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-12 – владеть способностью формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям.

ПК-2 – владеть способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Формулирует классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

Координирует и контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; организует установку средств коллективной защиты.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда;

Уметь: определять средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия, и на основании результатов проведения специальной оценки условий труда; идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия;

Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты; приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности.

1. **Место дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Медико-биологические основы безопасности», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» входит в Блок 1 « Дисциплины (модули)» ОПОП

Целью данной дисциплины является формирование умения и навыков анализа условий труда с позиций оценки профессионального риска; методикой идентификации и измерения параметров производственных факторов.

1. **Объем дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма обучения** | **Количество часов** |
| **ОФ** | **ЗФ** | **ОЗФ** |
| **Курс 4/Семестр 7** |  |  |  |
| Всего часов |  |  | 108 |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):** |  |  |  |
| Аудиторная работа |  |  |  |
| *Лекции* |  |  | 6 |
| *Лабораторные занятия* |  |  |  |
| *Практические занятия* |  |  | 8 |
| Внеаудиторная работа |  |  |  |
| *Индивидуальная работа с преподавателем:* |  |  |  |
| *Консультация и иные виды учебной деятельности* |  |  |  |
| **Самостоятельная работа** |  |  | 58 |
| **Форма промежуточной аттестации** |  |  | экзамен |

1. **Содержание дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях", структурированное по разделам (темам)**
	1. **Лекционные занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| Тема 1. Законодательство в области защиты от ЧС. Структура РСЧС. |  |  | 1 |
| Тема 2. Принципы деятельности и режимы функционирования РСЧС. |  |  | 0,5 |
| Тема 3. Чрезвычайные ситуации, классификация. |  |  | 0,5 |
| Тема 4. Способы защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях. |  |  | 1 |
| Тема 5. Проведение эвакомеропрмиятий. |  |  | 1 |
| Тема 6. Проведение аварийно - спасательных работ и других неотложных работ в очагах чрезвычайных ситуаций. |  |  | 1 |
| Тема 7. Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем. Повышение устойчивости функционирования производственных объектов. |  |  | 0,5 |
| Тема 8. Предупреждение и ликвидация последствий ЧС. |  |  | 0,5 |
| **Итого** |  |  | **6** |

* 1. **Практические (семинарские) занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| ПР 1. Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно-опасных объектах и при ядерном взрыве. |  |  | 2 |
| ПР 2. Оценка химической обстановки при чрезвычайных ситуациях. |  |  | 2 |
| ПР 3. Средства индивидуальной защиты при чрезвычайных ситуациях. |  |  | 2 |
| ПР 4. Использование инженерно-технических средств для защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций. |  |  | 2 |
| ПР 5. Устойчивость промышленных объектов. |  |  | - |
| ПР 6. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. |  |  | - |
| **Итого** |  |  | **8** |

* 1. **Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид СРС | Трудоемкость в часах |
| ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 1] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 8 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 2] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 8 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 3] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 8 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 4] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 8 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 5] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 7 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 6] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 6 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 7] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 6 |
| Самостоятельное изучение учебного материала [Тема 8] Темы: в соответствии с планом лекций. |  |  | 7 |
| **Итого** |  |  | **58** |

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Защита в чрезвычайных ситуациях", структурированное по разделам (темам)**
	1. **Паспорт фонда оценочных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции | Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | Индикатор(ы) достижениякомпетенции | Результаты обучения по дисциплине(модуля) | Уровень |
| Опрос по контрольным вопросам, оформление и защита отчетов по практическим работам. | ПК-12 | Формулирует классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. | Знать: классификацию средств коллективной и индивидуальной защиты и их основные характеристики; порядок выдачи, хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Уметь: определять средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия, и на основании результатов проведения специальной оценки условий труда; Владеть: приемами оценки состояния и исправности средств индивидуальной защиты;  | Высокий или средний |
| ПК-2 | Координирует и контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; организует установку средств коллективной защиты. | Знать: основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда;Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности производить оценку риска их воздействия;Владеть: приемами оценки приоритетности реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности. |
| **Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено. |

**5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

**5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле**

Текущий контроль по разделам дисциплины будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам. Например:

1.Организационные основы построения РСЧС

1. Классификация чрезвычайных ситуациях, их поражающие факторы.
2. Факторы определяющие устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
3. Организация и ответственные за порядок проведения исследования устойчивости функционирования объекта экономики.
4. Этапы процесса планирования и проведения исследования.
5. Обеспечение защиты рабочих и служащих объекта экономики в чрезвычайных ситуациях.

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

* 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
* 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
* 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
* 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
* 0…24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0 - 49 баллов | 50 - 100 баллов |
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

Текущий контроль по разделам дисциплины будет заключаться в подготовке и представлении отчетов по практическим работам.

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе в рукописном виде. Отчет должен содержать:

1. Тему работы.
2. Задание и исходную информацию.
3. Цель работы.

4.Текст, таблицы, рисунки.

5.Выводы, пояснения исполнителя с использованием профессиональной лексики.

Критерии оценивания:

* в отчете содержатся все требуемые элементы, и они соответствуют теме ПР – 65…100 баллов;
* в отчете содержатся все требуемые элементы, или представлены не все требуемые элементы или отчет не представлен – 0…64 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0…64 | 65…100 |
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

**5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачтенные отчеты по практическим работам, ответы на вопросы во время опроса по темам лекций, контрольные вопросы.

На экзамене обучающийся сдает тест, в котором содержится двадцать вопросов. Экзамен выставляется с учетом отчётов по практическим работам и ответа на вопросы теста.

Критерии оценивания:

85–100 баллов - при правильном ответе на 18-20 вопросов из предложенных вопросов в тесте;

* 75–84 баллов – при правильном ответе на 15-17 вопросов;
* 50–74 баллов – при правильном ответе на 12-14 вопросов;
* 0–49 баллов – при правильном ответе менее чем на 12 вопросов;

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы**(рейтинговой оценки) | **Оценка**(стандартная) |
| 85…100 | «отлично» |
| 75...84 | «хорошо» |
| 50...74 | «удовлетворительно» |
| 0…49 | «неудовлетворительно» |

*Примерный перечень вопросов к экзамену:*

1. Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем.
2. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования в чрезвычайных ситуациях
3. Принципы и пути повышения устойчивости функционирования объектов экономики.
4. Мероприятия к выполнению работ по восстановлению объектов экономики.
5. Определение степени разрушения зданий и сооружений под воздействием ударной волны.
6. Определение устойчивости оборудования к смещению и опрокидыванию.
7. Основные способы защиты населения, рабочих и служащих при возникновении чрезвычайных ситуаций.
8. Укрытие населения, рабочих и служащих в ЗС. Требования к ЗС и ПРУ.
9. Эвакуационные мероприятия. Классификация и принципы эвакомероприятий.
10. Средства индивидуальной защиты в ЧС. Медицинские средства защиты.
11. Оповещение населения. Сигналы ГОЧС.

**5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении текущего контроля по разделам дисциплины в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели. В течение 30 минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается.. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся немедленно.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по разделам дисциплины на практическом занятии обучающиеся представляют отчет по практической работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчете элементы и их соответствие теме, после чего оценивает достигнутый результат.

До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях"**

**6.1. Основная литература**

1. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона / Ю. А. Широков. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9507-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258455>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Щербакова, О. Ю. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебно-методическое пособие / О. Ю. Щербакова. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 211 с. — ISBN 978-5-8259-1242-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139810. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Воронов, Е. Т. Защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Е. Т. Воронов, И. А. Бондарь, Е. Н. Браунер. — 2-е издание, исправленное и дополненное. — Чита : ЗабГУ, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-9293-3186-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363485>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**6.2. Дополнительная литература**

1. Клыков, Л. М. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Л. М. Клыков. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-4528-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216302. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. А. Коробовский, Н. В. Коровкина, М. А. Жвакина, О. А. Жвакина. — Архангельск : САФУ, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-261-01331-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161863. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сычев, Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 224 с. – Текст: непосредственный.
4. Колмаков, В. А. Горноспасательная служба и тактика ведения спасательных работ : учебное пособие студентов горных специальностей и работников ВГСЧ / В. А. Колмаков, В. А. Зубарева, А. В. Колмаков ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева». – 2-е изд., испр. и доп. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2017. – 152 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91527&type=utchposob:common. – Текст : электронный.
5. История отрасли и введение в специальность : учебное пособие / составители А. Ю. Даржания, Е. В. Соколова. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155193. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**6.3. Методическая литература**

1. Защита в чрезвычайных ситуациях: методические указания к практическим занятиям для обучающихся направления 20.03.01«Техносферная безопасность», профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств» всех форм обучения/ сост. В.Ф. Белов; филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра горного дела и техносферной безопасности. – Белово, 2020. – 82с. Доступна электронная версия: <https://eos.belovokyzgty.ru/course/view.php?id=15>

**6.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

**6.5. Периодические издания**

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Пожаровзрывобезопасность: научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8984>

**7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eоs.belovokyzgty.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/defaultx.asp?](https://elibrary.ru/defaultx.asp)
5. Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <http://нэб.рф/>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

**8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях"**

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины (модуля). Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных работ после того, как содержание отчетов и последовательность их выполнения будут рассмотрены в рамках лабораторных занятий. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Защита в чрезвычайных ситуациях", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. Доктор Веб
8. Спутник

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Защита в чрезвычайных ситуациях"**

Для осуществления образовательного процесса предусмотрена следующая материально-техническая база:

1. учебная аудитория № 104 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 24;

- рабочее место преподавателя;

- магнитно-маркерная доска;

- проекционный экран;

- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

- переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять;

- проектор с максимальным разрешением 1024х768;

- специализированная виртуальная лабораторная работа «Исследование пожарной безопасности строительных материалов»;

- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows7, пакеты программных продуктов Office 2007 и 2010;

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала для самостоятельной работы обучающихся.

**11. Иные сведения и (или) материалы**

Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий. При контактной работе педагогического работника с обучающимися применяются следующие элементы интерактивных технологий:

- совместный разбор проблемных ситуаций;

- совместное выявление причинно-следственных связей вещей и событий, происходящих в повседневной жизни, и их сопоставление с учебным материалом.