

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

Директор филиала  
КузГТУ в г. Белово  
И.К. Костинец

**Рабочая программа дисциплины**

**Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

Специальность 21.05.04 «Горное дело»  
Специализация 03 «Открытые горные работы»

Присваиваемая квалификация  
«Горный инженер (специалист)»

Форма обучения  
очная, очно-заочная

год набора 2023

Белово 2023

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

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

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Протокол № 7 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

ОПК-9 - Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК-15 - Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.

ОПК-16 - Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-17 - Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

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

#### **Индикатор(ы) достижения:**

Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении горных работ и в аварийных ситуациях на горнодобывающих предприятиях.

Разрабатывает, согласовывает и утверждает документацию, регламентирующую безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.

Разрабатывает системы контроля за водной, воздушной, земной средах и промышленной безопасностью при добыче и переработке твердых полезных ископаемых и реализует проекты по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов с использованием современных методов промышленной безопасности.

#### **Результаты обучения по дисциплине:**

Знать: требования промышленной безопасности при производстве горных работ; основные нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности горного производства; опасные и вредные производственные факторы, проявляющиеся на горных предприятиях; методы предупреждения и ликвидации аварий, основные положения горноспасательного дела;

Уметь: организовать производственный контроль на горном предприятии; составлять документацию по ведению горных работ; применять средства коллективной и индивидуальной защиты от негативных факторов производственной среды; разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий на горном предприятии;

Владеть: навыками технического руководства горными работами в соответствии с требованиями правил безопасности; методами обоснования управляемых параметров, обеспечивающих безопасность ведения горных работ; навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности; навыками организации работ по ликвидации аварии.

## **2. Место дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" в структуре ОПОП специалитета**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Карьерный транспорт», «Основы горного дела (открытая геотехнология)», «Основы горного дела (подземная геотехнология)», «Основы электробезопасности», «Процессы открытых горных работ», «Технология и безопасность взрывных работ», «Технология и комплексная механизация открытых горных работ».

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**3. Объем дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" 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 "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 5/Семестр 9</b>			
Всего часов	180		180
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>	32		8
<i>Лабораторные занятия</i>			
<i>Практические занятия</i>	32		8
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
<b>Самостоятельная работа</b>	80		128
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен		экзамен

**4. Содержание дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", структурированное по разделам (темам)**

#### 4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Введение.</b> Цель и основные задачи курса "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело". <b>1. Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства.</b> Базовые понятия промышленной безопасности, правовая основа промышленной безопасности. Основные направления обеспечения промышленной безопасности. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, вводу в эксплуатацию, расширению, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта. Общие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Регистрация опасных производственных объектов. Лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности.	4		1
<b>2. Общие требования безопасности при разработке угольных месторождений.</b>	4		1

<p>Требования безопасности при ведении горных работ на разрезах. Меры безопасности при доставке рабочих к месту работ, перевозке и передвижении людей по территории разреза.</p> <p>Требования безопасности при разработке паспортов горных работ, определении высоты и углов откосов рабочих уступов, ширины рабочих площадок.</p> <p>Меры безопасности по предотвращению обрушений пород и оползней при погашении уступов и постановке их в предельное положение, определение предельных углов откосов бортов разреза, ширины предохранительных берм. Контроль за состоянием бортов, траншей, откосов и отвалов.</p>			
<p><b>3. Порядок и контроль безопасного ведения горных работ в опасных зонах.</b></p> <p>Классификация опасных зон при ведении открытых горных работ. Организация контроля при разработке и реализации мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасных зонах.</p>	4		2
<p><b>4. Безопасность производственных процессов.</b></p> <p>Требования безопасности при ведении буровых работ. Требования безопасности при разработке горных пород одноковшовыми экскаваторами, многоковшовыми экскаваторами. Меры безопасности при работе скреперов, бульдозеров, погрузчиков.</p> <p>Требования безопасности при эксплуатации технологического железнодорожного транспорта. Требования безопасности при работе технологического автомобильного транспорта. Требования безопасности при работе непрерывного технологического транспорта, комбинированного транспорта и циклично-поточной технологии.</p> <p>Меры безопасности при ведении отвальных работ, порядок формирования и эксплуатации внутренних и внешних отвалов, определение высоты отвалов и отвальных ярусов, углов откосов и призмы обрушения.</p>	4		2
<p><b>5. Требования безопасной эксплуатации электроустановок на угольных разрезах.</b></p> <p>Требования безопасной эксплуатации электроустановок на угольных разрезах. Воздействие электротока на человека. Способы защиты: заземление, механическая защита и другие средства защиты. Сигнализация, системы дистанционного управления. Индивидуальные средства защиты.</p>	4		1
<p><b>6. Меры безопасности по предупреждению проявления опасных производственных факторов.</b></p> <p>Опасный производственный фактор – удушье, отравления. Отравляющие газы и вещества. Причины проявления опасного фактора на производстве. Основные правила поведения людей при угрозе удушья и отравления. Средства индивидуальной защиты.</p> <p>Опасный производственный фактор – прорыв воды. Причины проявления опасного фактора. Меры, основные правила безопасности по предупреждению прорывов воды.</p> <p>Опасный производственный фактор – падения предметов. Разрушение конструкций, падение машин. Правила безопасности по предотвращению опасного фактора.</p> <p>Опасный производственный фактор – падение человека. Меры безопасности по предотвращению опасного фактора, средства индивидуальной защиты.</p> <p>Опасный производственный фактор – перемещающиеся тела: уголь в бункере, сыпучие материалы. Правила безопасности. Опасный производственный фактор – отскакивающие тела. Индивидуальные средства защиты. Правила безопасности.</p>	4		1
<p><b>7. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на разрезах.</b></p> <p>Перечень нормативных документов по безопасности труда, правила безопасности для угольных разрезов. Содержание работ по управлению</p>	4		-

охраной труда и промышленной безопасностью на угольных разрезах. Меры по предупреждению производственного травматизма. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Учет и расследование профессиональных заболеваний. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам. Лицензирование деятельности. Содержание и порядок оформления лицензий. Экспертиза проектов, технических устройств. Обучение и аттестация специалистов на опасных производственных объектах. Контроль промышленной безопасности. Орган исполнительной власти, специально уполномоченный по промышленной безопасности. Права и обязанности специалистов по контролю промышленной безопасности на угольном разрезе. Декларация промышленной безопасности. Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности.			
<b>8. Методы предупреждения и ликвидации аварий.</b> Требования промышленной безопасности по готовности к действиям в случае аварии на опасном производственном объекте. Состояние аварийности на угольных разрезах. Виды аварий и инцидентов. Оценка риска аварий и достаточности мер по предотвращению аварий. Локализация и ликвидация аварий. Техническое расследование аварий и инцидентов. Организация противопожарной службы на опасном производственном объекте. Общие требования по пожарной безопасности и противопожарной защите. Виды пожаров на угольных разрезах: эндогенный, экзогенный. Пожароопасные объекты. Процессы горения, параметры пожаров. Принципы тушения пожаров, огнетушащие средства. Огнетушители. Индивидуальные средства защиты. Сигнализация. Категории пожароопасных разрезов. <b>9. Структура и действия горноспасательных частей при ликвидации аварий.</b> Задачи ВГСЧ. Организация подразделений ВГСЧ, их оснащение оборудованием для ликвидации основных видов аварий и для спасения людей, взаимодействие частей при аварии.	4		-
<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>		<b>8</b>

#### 4.2. Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Организация и контроль ведения горных работ в опасных зонах на угольных разрезах.	4		2
2. Безопасность ведения горных работ при использовании экскаваторно-автомобильно-отвальных комплексов.	4		2
3. Разработка мер по предотвращению проявления опасных производственных факторов (ОПФ) на горном предприятии.	4		-
4. Выбор и обоснование управляемых технологических параметров, обеспечивающих безопасность горных работ, предотвращение проявления ОПФ и возникновения аварийных ситуаций.	6		2
5. Разработка плана ликвидации аварии на угольных разрезах.	6		2
6. Государственное управление и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности.	4		-
7. Управление промышленной безопасностью.	4		-
<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>		<b>8</b>

#### 4.3. 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 в соответствии с темами:			
1. Основные понятия и определения. Нормативные основы охраны труда и промышленной безопасности. Опасные производственные факторы, аварии, структура охраны труда и промышленной безопасности. Права и обязанности работодателей и работников. Государственная политика по управлению охраной труда, по управлению промышленной безопасностью.	7		11
2. Вредные производственные факторы проявляющиеся при ведении горных работ на угольных разрезах.	7		11
3. Состояние производственного травматизма на угольных разрезах. Распределение производственного травматизма по опасным производственным факторам и местам. Неправильные действия человека, приводящие к несчастным случаям. Расследование, учет и анализ производственного травматизма	8		11
4. Опасный производственный фактор – оползни и обрушения пород. Виды обрушений пород, оползней грунтов на угольных разрезах. Правила безопасности по предотвращению обрушений пород. Средства индивидуальной защиты.	7		11
5. Опасный производственный фактор – поражения машинами и механизмами. Основные причины поражения людей машинами и механизмами. Эргономические требования к технике. Защита от поражения людей машинами. Правила безопасности при эксплуатации основных видов машин: экскаватор, буровые станки, бульдозеры.	7		12
6. Опасный производственный фактор – поражения транспортными средствами. Основные причины поражения людей транспортными средствами. Правила поведения людей в зоне действия транспортных средств. Правила безопасности на автомобильном, железнодорожном, конвейерном транспорте.	7		12
7. Опасный производственный фактор – силовое воздействие ВВ. Документация, которую должен иметь разрез для ведения ВР. Безопасность работ при транспортировке, хранении, ликвидации, уничтожении ВВ. Порядок ведения ВР. Сигнализация. Расчет опасных зон при ведении ВР. Основные правила безопасности по опасному фактору.	7		12
8. Противопожарная профилактика. Виды пожаров: эндогенный, экзогенный. Пожароопасные объекты. Противопожарная охрана. Процессы горения, параметры пожаров. Принципы тушения пожаров, огнетушащие средства. Руководства по использованию техногенных мероприятий по профилактике и тушению пожаров на угольных разрезах. Категории пожароопасных разрезов. Расчет значения критерия пожароопасности. Проект противопожарной защиты угольного разреза.	8		12
9. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной промышленности.	7		12
10. Разработка плана ликвидации аварий на угольных разрезах. Структура горноспасательных частей (ВГСЧ). Действия горноспасательных частей при ликвидации аварий	8		12
11. Требования безопасности ведения горных работ на угольных разрезах. Организация контроля при ликвидации опасных зон на угольных разрезах.	7		12
<b>ИТОГО</b>	<b>80</b>		<b>128</b>

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", структурированное по разделам (темам)**

**5.1. Паспорт фонда оценочных средств**

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модуля)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по лабораторным работам.	ОПК-9	ОПК-9.1 Осуществляет техническое организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении горных работ и аварийных ситуациях на горнодобывающих предприятиях.	- Знать: требования промышленной безопасности при производстве горных работ; Уметь: организовать производственный контроль на горном предприятии; Владеть: навыками технического руководства горными работами в соответствии с требованиями правил безопасности.	Высокий или средний
	ОПК-15	ОПК-15.1 Разрабатывает, согласовывает и утверждает документацию регламентирующую безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	- Знать: основные нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности горного производства; Уметь: составлять документацию по ведению горных работ; Владеть: методами обоснования управляемых параметров, обеспечивающих безопасность ведения горных работ.	Высокий или средний
	ОПК-16	ОПК-16.1 Разрабатывает системы контроля за водной, воздушной, земной средах и промышленной безопасностью при добыче и переработке твердых полезных ископаемых.	- Знать: опасные и вредные производственные факторы, проявляющиеся на горных предприятиях; Уметь: применять средства коллективной и индивидуальной защиты от негативных факторов производственной среды; Владеть: навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности.	Высокий или средний
	ОПК-17	ОПК-17.1 Разрабатывает и реализует проекты по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов с использованием	- Знать: методы предупреждения и ликвидации аварий, основные положения горноспасательного дела; Уметь: разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий на горном предприятии; Владеть: навыками организации работ по ликвидации аварии.	



		современных методов промышленной безопасности.		
<p><b>Высокий уровень достижения компетенции</b> - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p><b>Средний уровень достижения компетенции</b> - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p><b>Низкий уровень достижения компетенции</b> - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

## 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.

### 5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в оформлении и защите отчетов по практическим работам.

#### *Опрос по контрольным вопросам*

При проведении текущего контроля студентам задаются два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

1. Что понимается под промышленной безопасностью опасных производственных объектов, требования промышленной безопасности.

2. Какие объекты относятся к опасным производственным объектам?

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	0–24	25–49	50–74	75–99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

#### *Отчет по практическим работам*

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

1. Цель работы.
2. Теоретические положения.
3. Расчеты (в зависимости от темы занятия).
4. Графические построения (в зависимости от темы занятия).
5. Анализ полученных результатов. Выводы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме
- 0 – 99 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

### *Защита отчетов по практическим работам*

Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к практическим работам. При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

1. Опасные зоны на угольных разрезах, обусловленные геологическими факторами.
2. Опасные зоны на угольных разрезах, обусловленные горнотехническими факторами.

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 правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–24	25–49	50–74	75–99	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 является успешная защита отчетов по практическим работам, правильные ответы на вопросы теста. На экзамене обучающийся отвечает на 20 вопросов теста. Оценка за экзамен выставляется с учетом защиты отчетов по практическим работам и ответов на вопросы теста.

Критерии оценивания:

- 85...100 баллов – при правильном ответе на 18-20 вопросов;
- 75...84 баллов – при правильном ответе на 15-17 вопросов;
- 65...74 баллов – при правильном ответе на 12-14 вопросов;
- 0...64 – при правильном ответе менее чем на 12 вопросов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

#### *Примерный перечень вопросов на экзамен:*

1. Нормативные акты, регламентирующие охрану труда и промышленную безопасность.
2. Направления государственной политики по охране труда и промышленной безопасности.
3. Права и обязанности работника в соответствии с требованиями по охране труда.
4. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
5. Ответственность за нарушение требований охраны труда и промышленной безопасности.
6. Органы государственного надзора по охране труда. Виды надзора за безопасностью труда.
7. Правовая основа государственного управления промышленной безопасностью.
8. Уровни государственного управления охраной труда, надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
9. Какие объекты относятся к опасным производственным объектам?
10. Что понимается под промышленной безопасностью опасных производственных объектов, требования промышленной безопасности.
11. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
12. Регистрация ОПО, лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности.
13. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
14. Опасные производственные факторы на горных предприятиях.
15. Вредные производственные факторы на горных предприятиях.

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

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса.

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 практическим работам обучающиеся представляют отчет по работе преподавателю.

Защита отчетов по практическим работам может проводиться как в письменной, так и в устной форме.

При проведении текущего контроля по защите отчета в конце следующего занятия по практической работе. Преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны, так и нет.

Обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся.

Обучающийся, который не прошел текущий контроль, обязан представить на промежуточную аттестацию все задолженности по текущему контролю и пройти промежуточную аттестацию на общих основаниях.

Процедура проведения промежуточной аттестации аналогична проведению текущего контроля.

## **6. Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1. Основная литература**

1. Галлер, А. А. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебное пособие : по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" для специальности 21.05.04 "Горное дело" / А. А. Галлер ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – 155 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91835&type=utchposob:common>. – Текст : электронный.

2. Уфатова, З. Г. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебное пособие / З. Г. Уфатова. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-89009-732-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224564>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Коростовенко, В. В. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебное пособие / В. В. Коростовенко, А. В. Галайко, В. А. Гронь. — Красноярск : СФУ, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-7638-3977-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157721>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Галлер, А. А. Безопасность ведения горных работ : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Горное дело» / А. А. Галлер ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово :

КузГТУ, 2017. – 185 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91545&type=utchposob:common>. – Текст : электронный.

3. 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. – ISBN 9785906888402. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91527&type=utchposob:common>. – Текст : электронный.

4. Фомин, А. И. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) «Горное дело», «Физические процессы горного и нефтегазового производства» / А. И. Фомин, Г. В. Кроль ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 324 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91328&type=utchposob:common>. – Текст: электронный.

5. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебник для вузов / К.З. Ушаков, Н.О. Каледина, Б.Ф. Кирин [и др.]; Под общ. ред. К.З. Ушакова – 2-е изд., стер. – М.: Изд. Московского государственного горного университета, 2002. – 487 с. – Текст: непосредственный.

6. Основные положения промышленной безопасности опасных производственных объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: Т. А. Аронова [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. - Кемерово, 2012. - 76 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90593&type=utchposob:common>. – Текст: электронный.

7. Скочинский, А.А. Рудничные пожары / А.А. Скочинский, В.М. Огиевский. – М.: Изд-во «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2011. – 376 с. (Библиотека горного инженера. Т. 16 «Классики горной мысли». Кн. 1. – Текст: непосредственный.

### **6.3. Методическая литература**

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело», образовательная программа «Открытые горные работы», всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2017. – 130с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1028>

2. Экспертиза промышленной безопасности на опасном производственном объекте [Текст]: методические указания к практической работе по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы ; составители: Г. В. Иванов, Н. С. Михайлова. - Кемерово: КузГТУ, 2017. – 22с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=306>

3. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: методические материалы для выполнения практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «Открытые горные работы» всех форм обучения / сост. В.Ф. Белов; филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра горного дела и техносферной безопасности. – Белово, 2023. – 47 с. Доступна электронная версия: <https://eos.belovokyzgty.ru/course/index.php?categoryid=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. Журнал: Безопасность труда в промышленности (печатный)
2. Горная промышленность: научно-технический и производственный журнал (печатный)
3. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал (печатный)
4. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (печатный)

5. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный)
6. 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://eos.belovokyzgty.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
5. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

### **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело"**

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), организуется следующим образом.

До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо определить цель данного предмета и компетенции, которые он должен освоить в результате ее изучения.

В электронной информационной среде филиала КузГТУ (MOODL) в личном кабинете каждого обучающегося приведены: рабочая программа, список литературных источников, фонд оценочных средств, тесты для проверки знаний. Кроме этого, приведены основные источники (лекционный материал, методические руководства к практическим (лабораторным) работам, и другие материалы, (ФЗ, ГОСТы, руководства и рекомендации, правила безопасности и др.) необходимые для освоения компетенций.

В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу, которая включает:

- самостоятельное изучение тем, заданных преподавателем;
- подготовку к практическим и (или) лабораторным работам и выполнение отчетов по ним;- подготовку к текущей и промежуточной аттестациям.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к преподавателю.

Время проведения консультаций устанавливается в расписании занятий.

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2018
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Спутник

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело"**

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: учебно-информационным стендом; комплектом учебных видеофильмов; мультимедийным оборудованием: Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять, проектор с максимальным разрешением 1024x768; 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**

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

Традиционные технологии (информационные лекции, практические занятия).

Интерактивные: разбор конкретных примеров; мультимедийная презентация.