

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА в г. Белово

УТВЕРЖДАЮ
18.04.2022 г.
Директор филиала
КузГТУ в г.Белово
И.К.Костинец

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Горные машины и оборудование»
ПРОФИЛЬ 21.05.04 «ГОРНОЕ ДЕЛО»

дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

Белово 2022

Автор (составитель) рабочей программы по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»:
ФИО, ученое звание, должность доцент, к.п.н. В.Ф.Белов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры специальных дисциплин

Протокол заседания № 9 от 15.04.2022 г.

Зав. кафедрой специальных дисциплин И.П.Колечкина

Рабочая программа согласована Учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело»

Протокол заседания № 5 от 16.04.2022 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» В.В. Аксененко

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", соотношенных с планируемыми результатами освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по направлению «Горные машины и оборудование»

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:

- разрабатывает и реализует проекты по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов с использованием современных методов - промышленной безопасности;

- 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.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах;

- состав и требования к технической и эксплуатационной документации по ведению горных работ;

- требования правил безопасности для предприятий угольной промышленности, соблюдение которых обеспечивает безопасность ведения горных работ, предупреждение аварий и инцидентов, готовность к локализации и ликвидации их последствий;

- аварии на предприятиях угольной промышленности, причины их возникновения, негативные последствия, способы предупреждения, локализации и ликвидации.

Уметь:

- разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности;

- разрабатывать меры по обеспечению безопасного ведения горных работ в технической и эксплуатационной документации;

- эксплуатировать систему контроля, обеспечивающую безопасность ведения горных работ, контроль и управление производственными процессами в нормальных и аварийных условиях;

- обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Владеть:

- организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии;

- навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ;

- разработкой технических требований к системам обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по добыче, переработке угля и строительству подземных объектов;

- оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли.

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять производственно-технологическую, научно-исследовательскую, организационно-управленческую деятельности.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

2. Объем дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" 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" 36 часов.

Вид работы	Количество часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):	
Аудиторная работа:	
<i>Лекции</i>	10
<i>Лабораторные занятия</i>	
<i>Практические занятия</i>	12
Внеаудиторная работа:	
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>	
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>	

Самостоятельная работа	14
Форма промежуточной аттестации	экзамен

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

3.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах
1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные принципы обеспечения безопасности. Своды наилучшей практики Международной организации труда для подземных горных работ	1
2. Государственное регулирование обеспечения безопасного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли. Законодательные основы обеспечения. Законы и подзаконные акты. Нормативные правовые и нормативно-технические акты. Локальные акты предприятий.	1
3. Опасные и вредные факторы горного производства. Особенности ведения горных работ. Горно-геологические условия ведения горных работ и связанные с ними опасности и риски. Горнотехнические и технологические условия ведения горных работ и связанные с ними опасности и риски. Условия труда на горных предприятиях и связанные с ними опасности и риски для работников. Основные причины опасных происшествий, несчастных случаев и случаев профессиональной заболеваемости.	2
4. Виды аварий и инцидентов. Основные виды аварий, условия их реализации, прогноз, профилактика, локализация и ликвидация последствий. Основные причины инцидентов и аварий. Техническое расследование причин аварии и инцидентов.	1
5. Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии. Единая система управления промышленной безопасностью и охраной труда. Производственный контроль за выполнением требований промышленной безопасности. Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих.	1
6. Оценка риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли. Влияние антропогенного фактора на риск возникновения аварий, несчастных случаев. Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах. Расчет техногенного риска аварий на угольных шахтах.	1
7. Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварий. План ликвидации аварий. Организация ведения работ по локализации и ликвидации последствий аварий.	1
8. Основы горноспасательного дела. Задачи, функции и структура военизированных горноспасательных частей (ВГСЧ). Техническое оснащение горноспасательных частей. Аппараты для защиты органов дыхания, используемые в ВГСЧ. Профилактическая работа ВГСЧ. План ликвидации аварий на горных предприятиях. Тактика ведения горноспасательных работ при различных видах аварий на горных объектах.	2
ИТОГО:	10

3.2. Практические занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах
1. Изучение способов и средств предотвращения и локализации взрывов метана, пожарных газов и угольной пыли.	1
2. Изучение системы производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности.	1
4. Расчет времени выхода людей в изолирующих самоспасателях на свежую струю воздуха.	2
5. Основные опасности при ведении горных работ на предприятиях угольной отрасли.	1,5
6. Изучение способов локализации и ликвидации последствий подземных пожаров.	1,5
7. Изучение порядка организации вспомогательной горноспасательной команды (ВГК).	1
8. Средства коллективной и индивидуальной защиты, многофункциональная система безопасности (МФСБ).	2
9. Организация и контроль ведения горных работ в опасных зонах.	2
ИТОГО:	12

3.3. Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид работы	Трудоемкость в часах
ИЗ № 1. Разработка мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий взрывов газа на угольных шахтах	2
ИЗ № 2. Борьба с пылью как профессиональной вредностью и взрывоопасным фактором	2
ИЗ № 3. Пожаровзрывозащита угольных шахт	2
ИЗ № 4. Физиология дыхания человека в экстремальных условиях	2
Изучение теоретического материала, предусмотренного практическими занятиями	4
Изучение теоретического материала по темам индивидуальных заданий	2
ИТОГО:	14

3.3.1. Работа с конспектом лекций

Работа с конспектом лекций по курсу «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» заключается в следующем.

После изучения каждого раздела дисциплины слушатель на основании своего конспекта лекций самостоятельно в период между очередными лекционными занятиями производит изучение материала с указанием неясных, непонятных положений лекции. Эти вопросы затем подлежат уяснению на занятиях по курсу, которые предусмотрены учебным планом.

3.3.2. Чтение литературы по курсу «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» с ее конспектированием

Самостоятельная работа при чтении учебной литературы должна быть увязана с работой над конспектами. Причем работа над конспектами должна предшествовать чтению учебной литературы, т. е. должен быть первичный объем знаний, полученный при слушании лекций преподавателя.

Чтение учебной литературы должно сопровождаться конспектированием основных положений изучаемого раздела курса с выделением спорных и непонятных частей текста, которые выясняются у преподавателя во время занятий по курсу или в процессе контроля за ходом самостоятельного изучения разделов курса.

При чтении учебной литературы слушателем, при необходимости, выполняются эскизы схем, рисунков, поясняющих суть читаемого и изучаемого материала.

При проработке нового материала составляется конспект. Это сжатое изложение самого существенного в данном материале. Конспект должен быть кратким и точным в выражении мыслей автора своими словами. Иногда можно воспользоваться и словами автора книги (статьи), оформляя их как цитату.

Максимально точно записываются: формулы; определения; схемы; трудные для запоминания места, от которых зависит понимание главного; все новое, неизвестное, чем часто придется пользоваться и что трудно получить из других источников; а также цитаты и статистика.

Чтение информационного материала должно завершаться запоминанием. Это процесс памяти, в результате которого происходит закрепление нового путем связывания со знаниями приобретенным ранее.

Запоминаемый материал следует логически осмыслить. Составить план заучиваемого материала, разбить его на части, выделить в них опорные пункты, по которым легко ассоциируется все содержание данной части материала. Полезно также повторение запоминаемого материала.

3.3.3. Работа с электронными ресурсами в сети Интернет

Для повышения эффективности СРС слушатели должны учиться работать в поисковой системе сети Интернет и использовать найденную информацию при подготовке к занятиям и выполнении учебно-исследовательской работы.

На сайте филиала КузГТУ находится страница научно-технической библиотеки филиала. В главном меню электронной библиотеки имеется: общая информация, электронный каталог, базы данных, электронные ресурсы.

Поиск информации можно вести по автору, заглавию, виду издания, году издания или издательству. Электронный каталог информирует о комплектовании библиотечного фонда, о новых поступлениях, выставках и презентациях. Доступна услуга по скачиванию методических указаний и учебных пособий, подбору необходимой учебной и научно-технической литературы. Если не удаётся найти нужную литературу, можно обратиться за помощью к библиотекарю-консультанту.

Полезно воспользоваться поисковыми системами Яндекс, Google.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело"

4.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Уровень
----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------

	освоения дисциплины (модуля)		(модулю)	
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам в соответствии с рабочей программой	ОПК-9	Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении горных работ и в аварийных ситуациях на горнодобывающих предприятиях	<p>Знать: процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах.</p> <p>Уметь: разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности.</p> <p>Владеть: организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии</p>	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам в соответствии с рабочей программой	ОПК-15	Разрабатывает, согласовывает и утверждает документацию регламентирующую безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	<p>Знать: состав и требования к технической и эксплуатационной документации по ведению горных работ.</p> <p>Уметь: разрабатывать меры по обеспечению промышленной безопасности и безопасному ведению горных работ в технической и эксплуатационной документации.</p> <p>Владеть: навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ</p>	
Опрос по контрольным вопросам,	ОПК-16	Разрабатывает системы контроля за водной,	Знать: требования правил безопасности для	

<p>подготовка отчетов по практическим работам в соответствии с рабочей программой</p>		<p>воздушной, земной средах и промышленной безопасностью при добыче и переработке твердых полезных ископаемых</p>	<p>предприятий угольной промышленности, соблюдение которых обеспечивает безопасность ведения горных работ, предупреждение аварий и инцидентов, готовность к локализации и ликвидации последствий. Уметь: эксплуатировать систему контроля, обеспечивающую безопасности ведения горных работ, контроль и управление производственными процессами в нормальных и аварийных условиях. Владеть: разработкой технических требований к системам обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по добыче, переработке угля и строительству подземных объектов.</p>	
<p>Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам в соответствии с рабочей программой</p>	<p>ОПК-17</p>	<p>Разрабатывает и реализует проекты по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов с</p>	<p>Знать: аварии на предприятиях угольной промышленности, причины их возникновения, негативные последствия, способы</p>	

		использованием современных методов промышленной безопасности	предупреждения, локализации и ликвидации. Уметь: обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности. Владеть: оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли	
Высокий уровень достижения компетенций: компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено				
Средний уровень достижения компетенций: компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено				
Низкий уровень достижения компетенций: компетенция не сформирована, оценивается не удовлетворительно и не зачтено				

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например:

1. Основные принципы обеспечения безопасности.
2. Способы предупреждения взрывов метана в шахтах.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

4.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85 - 99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75 - 84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65 - 74 баллов – правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25 - 64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0 - 24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

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

Примерный перечень контрольных вопросов:

1. Классификация опасных производственных объектов угольной отрасли.

2. Порядок технического расследования причин аварии.
3. Основные задачи производственного контроля.
4. Вредные и опасные факторы производственной среды подземных рабочих мест.
5. Задачи многофункциональной системы безопасности.
6. Состав многофункциональной системы безопасности, и чем он определяется.
7. Требования к пунктам переключения в резервные самоспасатели.
8. Порядок введения в действие плана ликвидации аварий.
9. Нормативно правовая основа функционирования военизированных горноспасательных частей.
10. Основные задачи производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности.
11. Главные задачи военизированных горноспасательных частей.
12. Назвать средства коллективной защиты в угольных шахтах.
13. Средства защиты органов дыхания в шахте в случае образования атмосферы, непригодной для дыхания.
14. Подземное противопожарное водоснабжение.
15. Противопожарная защита ленточных конвейеров.
16. Организация вспомогательной горноспасательной команды.
17. Назначение пунктов переключения в самоспасатели и пунктов коллективного спасения персонала.

Отчеты по практическим работам:

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты (согласно перечню практических работ).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме
- 0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0–74	75–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

4.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в виде экзамена.

Оценочными средствами являются:

- ответы на экзаменационные вопросы;

- ответы на тестовые задания.

При проведении экзамена обучающийся отвечает на 2 вопроса, выбранных случайным образом либо на 20 тестовых заданий.

Опрос может проводиться в письменной и (или) устной форме.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85 - 99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75 - 84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65 - 74 баллов – при правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25 - 64 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 - 64	65- 74	75- 84	85- 99	100
Шкала оценивания	неуд.		удовл.	хорошо	отлично	

Вопросы к экзамену:

1. Классификация опасных производственных объектов по степени опасности.
2. Закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов (цель, назначение).
3. Система управления промышленной безопасностью и охраной труда на предприятиях угольной отрасли.
4. Требования к документационному обеспечению системы управления промышленной безопасностью.
5. Основные задачи производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности.
6. Содержание Положения о производственном контроле за выполнением требований промышленной безопасности.
7. Обязанности ответственного за функционирование производственного контроля.
8. Права ответственного за осуществление производственного контроля.
9. Нормативно правовая основа функционирования военизированных горноспасательных частей.
10. Главные задачи военизированных горноспасательных частей.
11. Порядок введения в действие плана ликвидации аварий.
12. Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий, включаемые в общие для шахты позиции плана ликвидации аварий.
13. Взаимодействие администрации предприятия и горноспасательной службы при ликвидации аварий.
14. План ликвидации аварий, назначение, порядок составления, утверждения, согласования и ввода в действие.
15. Структура плана ликвидации аварий.
16. Обязанности должностных лиц при ликвидации аварий.
17. Порядок ввода плана ликвидации аварий в действие.
18. Вспомогательные горноспасательные команды на горных предприятиях, организация, цель и задачи, действия при авариях.
19. Порядок аттестации членов ВГК.
20. Правила безопасности в угольных шахтах.

21. Служба (участок) аэрологической безопасности и её задачи.
22. Предупреждение аварий на горных и горно-строительных предприятиях.
23. Мероприятия по спасению и самоспасению людей, застигнутых аварией.
24. Противоаварийная защита шахт.
25. Многофункциональная система безопасности.
26. Порядок проведения учебных тревог и учений.
27. Психологические особенности личности, формирующие отношение к опасной ситуации и поведение в ней. Меры безопасности при ведении работ в условиях опасных по горным ударам.

Примерный перечень тестовых заданий:

Вопрос 1. Какие из перечисленных условий не соответствуют требованиям, предъявляемым к организации ведения работ в шахте?

- : Руководитель шахты распорядительным документом должен устанавливать порядок выдачи заданий на производство работ и порядок допуска к выполнению нарядов работников шахты.
- : На шахте должна быть организована служба (участок) аэрологической безопасности.
- : На работы по устранению нарушений требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ должен выдаваться наряд по устранению нарушений.
- : Горные выработки, участки, здания, сооружения, установки, технические устройства в шахте должны приниматься в эксплуатацию в порядке, утвержденном руководителем шахты.
- +: Состояние горных выработок шахты должны еженедельно контролировать специалисты шахты с письменного разрешения руководителя шахты.

Вопрос 2. Какова периодичность проверки реализации оперативных планов руководителем эксплуатирующей организации?

- : Ежемесячно.
- +: Ежеквартально.
- : По окончании календарного года.
- : По мере необходимости.
- : Не нормируется.

Вопрос 3. На каком расстоянии следует размещать электрооборудование и электрические кабели от изолирующей перемычки?

- : Не более 4 м.
- : Не более 3 м.
- : Не менее 3 м.
- +: Не менее 5 м.

Вопрос 4. При какой продолжительности аварийных загазований горных выработок их расследование проводится под руководством начальника участка АБ или его заместителя (помощника)?

- : Более 2 часов, но менее 6 часов.
- : Более 1 часа.
- : Более 30 минут.
- +: Менее 30 минут.

Вопрос 5. С какой периодичностью должны осматриваться устья ликвидированных горных выработок, имеющих выход на земную поверхность, комиссией, назначенной распорядительным документом руководителя шахты?

- : Один раз в год.
- : Не менее одного раза в год.
- +: Не менее двух раз в год.

Вопрос 6. Кто утверждает акт плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА?

- +: Технический руководитель (главный инженер) шахты.
- : Начальник проходческого (добычного) участка.
- : Главный механик шахты.
- : Начальник участка аэрологической безопасности.

Вопрос 7. Когда разрешается закрывать аккумуляторы и батарейный ящик после окончания зарядания?

- +: После прекращения газовыделения из аккумуляторов, но не раньше чем через час после окончания зарядания.
- : После прекращения газовыделения из аккумуляторов, но не раньше чем через полчаса после окончания зарядания.
- : После прекращения газовыделения из аккумуляторов, но не раньше чем через 20 минут после окончания зарядания.
- : После прекращения газовыделения из аккумуляторов, но не раньше чем через 10 минут после окончания зарядания.

Вопрос 8. Какие мероприятия не проводятся при ежесменном и еженедельном осмотрах рудничного взрывобезопасного электрооборудования?

- : Проверка комплектности электрооборудования.
- +: Вскрытие электрооборудования.
- : Осмотр места установки электрооборудования.
- : Проверка соответствия уровня взрывозащиты электрооборудования месту его установки.

Вопрос 9. В каком из перечисленных документов должны быть определены границы участков, опасных по прорыву воды (опасные зоны)?

- +: В техническом проекте и (или) документации по ведению горных работ на участках.
- : Только в документации по ведению горных работ на участках.
- : В техническом проекте и (или) проектной документации.
- : В плане горных работ.

Вопрос 10. В каком количестве и на какой срок выписывается наряд-допуск на проведение огневых работ, связанных с реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением и с ремонтными работами, предусматривающими остановку производственного процесса и выполняемыми по графикам производства ремонтных работ?

- +: Один наряд-допуск на весь срок проведения работ.
- : По одному наряду-допуску на каждую смену проведения работ.
- : По одному наряду-допуску на каждый календарный месяц проведения работ.
- : По количеству временных мест проведения работ на каждую смену проведения работ.

Критерии оценивания при ответе на тестовые задания:

Тест считается зачтенным, если получено не менее 65 % правильных ответов.

Количество процентов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

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

Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием занятий.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в соответствии с расписанием. Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке. Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания. При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся заносятся в учебный журнал и экзаменационную ведомость.

5. Учебно-методическое обеспечение

5.1. 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. 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. Колмако; 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.

3. 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.

5.2. 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. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

5.3. 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/>
4. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

5.4. 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>

5.5. 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?>

6. 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), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля) в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля);

1.2 содержание конспектов лекций в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля);

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических работ и (или) отчётов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля);

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля);

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля).

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

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

Для осуществления образовательного процесса предусмотрена следующая материальнотехническая 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

8. Иные сведения и (или) материалы

Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.