

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: горный институт

Должность: директор института

Дата: 20.06.2024 17:35:30

Ермаков Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Открытые горные работы

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная, очная

Кемерово 2024 г.



1637118669

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра аэрологии, охраны труда и природы

Должность: доцент (к.н.)

Дата: 31.10.2022 07:57:06

Зубарева Вера Андреевна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры аэрологии, охраны труда и природы

Протокол № 4 от 12.01.2023

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра аэрологии, охраны труда и природы

Должность: заведующий кафедрой (д.н.)

Дата: 03.04.2023 12:02:10

Фомин Анатолий Иосифович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
21.05.04 Горное дело

Протокол № 07 от 18.03.2024

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра разработки месторождений
полезных ископаемых

Должность: заведующий кафедрой (д.н.)

Дата: 19.06.2024 11:00:00

Ренев Алексей Агафангелович



1637118669

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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, горностроительных и взрывных работ

Разрабатывает системы контроля за водной, воздушной, земной средах и промышленной безопасностью при добыче и переработке твердых полезных ископаемых

Разрабатывает 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 процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах.

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

- знать 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.

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

- уметь разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности.

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

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

- уметь обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

- владеть организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии.

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

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



1637118669

- владеть оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли.

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
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов	180	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32	8	
Лабораторные занятия			
Практические занятия	32	10	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	80	153	
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36	экзамен /9	

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
1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные принципы обеспечения безопасности. Сводные наилучшей практики Международной организации труда для подземных горных работ	2	1	



1637118669

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.	2	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,	6	1	
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	8	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	4	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	4	1	
7. Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварий. План ликвидации аварий. Организация ведения работ по локализации и ликвидации последствий аварий.	2	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	4	1	
ИТОГО	32	8	

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.3 Практические занятия



1637118669

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение способов и средств предотвращения и локализации взрывов метана, пожарных газов и угольной пыли	4	2	
2. Изучение системы производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности	4	2	
3. Текущий контроль (защита ИЗ № 1)	2		
4. Расчет времени выхода людей в изолирующих самоспасателях на свежую струю воздуха	2	2	
4. Основные опасности при ведении горных работ на предприятиях угольной отрасли	2	2	
5. Текущий контроль (защита ИЗ № 2)	2		
6. Изучение способов локализации и ликвидации последствий подземных пожаров	4		
7. Текущий контроль (защита ИЗ № 3)	2		
8. Изучение порядка организации вспомогательной горноспасательной команды (ВГК)	2		
9. Средства коллективной и индивидуальной защиты, многофункциональная система безопасности (МФСБ)	4		
10. Организация и контроль ведения горных работ в опасных зонах	2	2	
11. Текущий контроль (защита ИЗ № 4)	2		
ИТОГО	32	10	

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ОЗФ	ЗФ
ИЗ № 1. Разработка мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий взрывов газа на угольных шахтах	15		
ИЗ № 2. Борьба с пылью как профессиональной вредностью и взрывоопасным фактором	15		
ИЗ № 3. Пожаровзрывозащита угольных шахт	15		
ИЗ № 4. Физиология дыхания человека в экстремальных условиях	15		
Изучение теоретического материала, предусмотренного практическими занятиями	20	93	
Изучение теоретического материала по темам индивидуальных заданий		60	
ИТОГО	36	9	



1637118669

4.5 Курсовое проектирование

Не предусмотрено

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

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим работам	ОПК-15	Разрабатывает, согласовывает и утверждает документацию регламентирующую безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать составы требований технической эксплуатации документацию ведению горных работ Уметь разрабатывать меры по обеспечению промышленной безопасности ведения горных работ технической эксплуатации документацию. Владеть навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ	Высокий или средний
	ОПК-9	Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении горных работ в аварийных ситуациях на горнодобывающих предприятиях	Знать процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальных и аварийных режимах. Уметь разрабатывать планы ликвидации аварии на предприятиях угольной промышленности. Владеть организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии	
	ОПК-16	Разрабатывает системы контроля за водной, воздушной, земной средах и промышленной безопасностью при добыче и переработке твердых полезных ископаемых	Знать требования охраны безопасности для предприятий угольной промышленности, соблюдение которых обеспечивает безопасность ведения горных работ, предупреждение аварий инцидентов, готовность локализации ликвидации последствий. Уметь эксплуатировать систему контроля, обеспечивающую безопасность 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	
	ОПК-17	Разрабатывает и реализует проекты по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов с использованием современных методов промышленной безопасности	Знать аварии на предприятиях угольной промышленности, причинных возникновения, негативные последствия, способы предупреждения, локализации ликвидации Уметь обеспечить противаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности Владеть оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли	

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.
Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.
Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

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

5.2.1. 5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в оформлении



1637118669

и защите отчетов по практическим работам.

Опрос по контрольным вопросам:

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано 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:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой 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	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень контрольных вопросов:

Раздел 1. Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства

1. Какие законодательные документы являются правовой основой государственного управления, контроля и надзора за соблюдением требований промышленной безопасности.

2. Как осуществляется государственный надзор за промышленной безопасностью.

3. Назовите полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Раздел 2. Общие требования безопасности при разработке угольных месторождений.

1. Что является обязательным условием для принятия решения о начале строительства, эксплуатации, консервации и ликвидации разреза.

2. Назовите основные задачи производственного контроля.

3. Назовите требования к руководящему составу угольного разреза, ИТР и рабочему персоналу для получения разрешения на ведение горных работ.

Раздел 3. Порядок и контроль безопасного ведения горных работ в опасных зонах

1. Назовите требования безопасности к организациям, занятым разработкой угольных месторождений открытым способом, при отработке опасных зон.

2. Какие опасные зоны на угольных разрезах обусловлены геологическими факторами?

3. Какие опасные зоны на угольных разрезах обусловлены горнотехническими факторами?

Раздел 4. Безопасность производственных процессов

1. Как проводится прием в эксплуатацию горных, транспортных, строительно-дорожных машин, технологического оборудования после монтажа и капитального ремонта?

2. Назовите требования по эксплуатации горных, транспортных и строительно-дорожных машин.

3. Какая периодичность проверок исправности и комплектности машин на горных участках?

Раздел 5. Требования безопасной эксплуатации электроустановок на угольных разрезах

1. Порядок допуска машинистов и помощников машинистов горных и транспортных машин, управление которыми связано с оперативным включением и отключением электроустановок.

2. Перечислите последовательность действий персонала при внезапном прекращении подачи электроэнергии.

3. Как должно осуществляться транспортирование (буксировка) вспомогательного оборудования, включая комплектные трансформаторные подстанции (КТП), комплектные распределительные устройства (КРУ), приключательные пункты (ПП).

Раздел 6. Меры безопасности по предупреждению проявления опасных производственных факторов

1. Назовите опасные производственные факторы (ОПФ), которые проявляются на угольных разрезах.

2. Дайте определение «Опасный производственный фактор».

3. Дайте определение «Вредный производственный фактор».

Раздел 7. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на разрезах

1. Перечислите основные направления обеспечения промышленной безопасности.

2. Порядок регистрация ОПО в государственном реестре.

3. В чем заключается экспертиза промышленной безопасности?

4. Для чего разрабатывается декларация промышленной безопасности?



1637118669

Раздел 8. Методы предупреждения и ликвидации аварий

1. Какие виды аварий проявляются на угольных разрезах?
2. Дайте определение «Авария» на ОПО.
3. Дайте определение «Инцидент» на ОПО.

Раздел 9. Структура и действия горноспасательных частей при ликвидации аварий

1. Назовите виды аварийных ситуаций на опасных производственных объектах.
2. Назовите цель разработки плана ликвидации аварий (ПЛА).
3. В чем заключаются обязанности ответственных лиц при ликвидации аварии?

Отчеты по практическим работам:

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты по практическим работам.

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

Тестирование:

При проведении текущего контроля обучающимся может быть организовано тестирование с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Критерии оценивания:

- 75 - 100 баллов - при ответе на >75% вопросов
- 0 - 74 баллов - при ответе на <75% вопросов

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

Примерный перечень тестовых вопросов:

Раздел 1. Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства

Вопрос 1.

Что является правовой основой промышленной безопасности ?

1. ФЗ № 116.
2. Трудовой кодекс.

Вопрос 2.

Какой орган осуществляет контроль и надзор за промышленной безопасностью?

1. Росприроднадзор.
2. Ростехнадзор.

Раздел 2. Общие требования безопасности при разработке угольных месторождений.

Вопрос 1.

Кто допускается к техническому руководству работами на объектах ведения горных работ и переработки полезных ископаемых?

- лица, имеющие среднее образование и опыт работы в горном производстве не менее 3 лет.
- лица, имеющие высшее или среднее специальное соответствующее образование или окончившие соответствующие курсы, дающие право технического руководства горными работами.
- лица, имеющие высшее образование и аттестованные в области промышленной безопасности.

Вопрос 2.

Что проверяется в процессе приемки разрезов в эксплуатацию?

- соответствие объекта проектной документации;
- готовность организации к эксплуатации разреза;
- готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии.
- все перечисленное.

Раздел 3. Порядок и контроль безопасного ведения горных работ в опасных зонах

Вопрос 1.



1637118669

Что должно устанавливаться в местах, представляющих опасность для работающих людей и оборудования (водоемы, затопленные выработки и т.п.)?

- предупредительные знаки;
- защитные ограждения;
- осветительные устройства;
- посты охраны.

Вопрос 2.

На какое время и при каком условии может быть временно приостановлена деятельность объекта без консервации горных выработок?

- на срок до 3 месяцев при условии выполнения согласованных с территориальным органом Ростехнадзора мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды на весь срок приостановки;

- на срок до 6 месяцев при условии выполнения согласованных с территориальным органом Ростехнадзора мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды на весь срок приостановки;

- на срок до 12 месяцев при условии выполнения согласованных с территориальным органом Ростехнадзора мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды на весь срок приостановки.

Раздел 4. Безопасность производственных процессов

Вопрос 1.

В соответствии с каким документом должны осуществляться горные работы по проведению траншей, разработке уступов, отсыпке отвалов?

- в соответствии с локальными проектами производства работ (паспортами), утвержденными техническим руководителем разреза;

- в соответствии с утвержденными планами производства работ, согласованными с органами исполнительной власти муниципального образования, на территории которого эксплуатируется разрез;

- в соответствии с планами по разработке разрезов, согласованными с Ростехнадзором.

Вопрос 2.

Что из перечисленного не соответствует условиям погрузки горной массы в автомобили экскаваторами?

- ожидающий погрузки автомобиль должен находиться за пределами радиуса действия экскаватора и становиться под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

- погрузка в кузов автомобиля должна производиться только сзади или сбоку, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля запрещается;

- высота падения груза должна быть минимально возможной и во всех случаях не превышать 3 метров;

- автомобиль может следовать к пункту разгрузки только после того как водитель удостоверился в его полной загрузке.

Раздел 5. Требования безопасной эксплуатации электроустановок на угольных разрезах

Вопрос 1.

Что не соответствует требованиям к организации безопасного обслуживания электроустановок и сетей?

- должны быть определены и оформлены распоряжениями руководства организации границы обслуживания электротехническим персоналом;

- назначены лица, ответственные за безопасную эксплуатацию электроустановок, по организации и структурным подразделениям;

- лица, ответственные за безопасную эксплуатацию электроустановок, должны быть обучены знаниям правил безопасной эксплуатации электроустановок;

- лицам, ответственным за безопасную эксплуатацию электроустановок, после проверки знаний норм и правил работы в электроустановках, присваивается группа II по электробезопасности.

Вопрос 2.

Какой величины должно быть сопротивление общего заземляющего устройства разреза?

- не более 4 Ом;
- не более 6 Ом;
- не более 8 Ом;
- не более 10 Ом.

Раздел 6. Меры безопасности по предупреждению проявления опасных производственных факторов



1637118669

Вопрос 1.

Что из перечисленного не соответствует требованиям Правил безопасности по обеспечению безопасных условий труда при выполнении работ, связанных с эксплуатацией разреза?

- руководитель организации, эксплуатирующий разрез, обязан обеспечить безопасные условия труда, организацию разработки защитных мероприятий, на основе оценки опасности на каждом рабочем месте и на разрезе в целом;

- рабочие и специалисты должны быть обеспечены и обязаны пользоваться специальной одеждой, специальной обувью, исправными защитными касками, очками и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими их профессии и условиям, согласно утвержденным нормам;

- лица, не состоящие в штате объекта открытых горных работ, но имеющие необходимость в его посещении для выполнения производственных заданий, должны быть проинструктированы по мерам безопасности и обеспечены индивидуальными средствами защиты;

- прием или направление на работу, связанную с эксплуатацией разреза, лиц, имеющих медицинские противопоказания, осуществляется с условием прохождения ими медицинского осмотра с периодичностью не реже одного раза в квартал.

Вопрос 2.

При наличии какого документа на объекте ведения горных работ и переработки полезных ископаемых допускается выполнение работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности?

- при наличии наряда-допуска, под непосредственным руководством лица технического надзора

- при наличии разового распоряжения, утвержденного техническим руководителем организации;

- при наличии задания на производство таких работ, утвержденного руководителем организации.

Раздел 7. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на разрезах

Вопрос 1.

С какой периодичностью должно осматриваться каждое рабочее место горным мастером, начальником участка или его заместителем с целью контроля соблюдения требований правил безопасности при производстве работ?

- в течение смены горным мастером, а в течение суток начальником участка или его заместителем;

- в течение суток - горным мастером, один раз в 2 дня - начальником участка или его заместителем;

- один раз в 2 дня - горным мастером, один раз в неделю - начальником участка или его заместителем;

- один раз в неделю - горным мастером, один раз в две недели - начальником участка или его заместителем.

Вопрос 2.

Какое из перечисленных требований не является обязательным для рабочих угольных разрезов?

- должны иметь высшее профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ;

- должны быть обучены безопасным приемам работы;

- должны знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях

- должны знать места расположения средств спасения и уметь пользоваться ими.

Раздел 8. Методы предупреждения и ликвидации аварий

Вопрос 1.

Что из приведенного входит в утвержденный перечень аварий на объектах открытых горных работ при отработке угольных месторождений?

- оползни и обрушения бортов разрезов;

- запрещение ведения горных работ контролирующими органами;

- нарушение режима ведения взрывных работ, не повлекшее гибель людей

- разрушение узлов и деталей основных технических устройств, приведшее к их остановке продолжительностью более смены.

Вопрос 2.

За сколько дней до ввода плана ликвидации аварий в действие проводится обучение специалистов и рабочих порядку организации и проведения аварийно-спасательных работ?

- не позднее чем за 10 дней;

- не позднее чем за 7 дней;



1637118669

- не позднее чем за 5 дней;

- Не позднее чем за 3 дня.

Раздел 9. Структура и действия горноспасательных частей при ликвидации аварий

Вопрос 1.

С кем согласовывается План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

- с Ростехнадзором;

- с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Ростехнадзором;

- с профессиональными аварийно-спасательными службами или аварийно-спасательными формированиями.

Вопрос 2.

В течение какого времени пересматривается План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий после реконструкции, технического перевооружения объекта или внесения изменений в технологию производства?

- не позднее 10 дней;

- не позднее 15 дней;

- не позднее 1 месяца;

- не позднее 3 месяцев.

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:

- зачетные отчеты обучающихся по практическим работам;

- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом в соответствии с рабочей программой. Опрос может проводиться в письменной, устной или электронной форме.

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 50-64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0-49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень вопросов к экзамену:

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.

Тестирование:

При проведении промежуточной аттестации тестирование может быть организовано с



1637118669

использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Примеры тестовых заданий итогового тестирования:

Вопрос 1

Что из приведенного входит в утвержденный перечень аварий на объектах открытых горных работ при отработке угольных месторождений?

- оползни и обрушения бортов разрезов;
- запрещение ведения горных работ контролирующими органами;
- нарушение режима ведения взрывных работ, не повлекшее гибель людей.;
- разрушение узлов и деталей основных технических устройств, приведшее к их остановке продолжительностью более смены.

Вопрос 2

Что проверяется в процессе приемки разрезов в эксплуатацию?

- соответствие объекта проектной документации.
- готовность организации к эксплуатации разреза.
- готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии.
- все перечисленное.

Вопрос 3

Какое из перечисленных требований не является обязательным для рабочих угольных разрезов?

- должны иметь высшее профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ.
- должны быть обученными безопасным приемам работы.
- должны знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях.
- должны знать места расположения средств спасения и уметь пользоваться ими.

Вопрос 4

С какой периодичностью должно осматриваться каждое рабочее место горным мастером, начальником участка или его заместителем с целью контроля соблюдения требований правил безопасности при производстве работ?

- в течение смены горным мастером, а в течение суток начальником участка или его заместителем.
- в течение суток - горным мастером, один раз в 2 дня - начальником участка или его заместителем.
- один раз в 2 дня - горным мастером, один раз в неделю - начальником участка или его заместителем
- один раз в неделю - горным мастером, один раз в две недели - начальником участка или его заместителем.

Вопрос 5

За сколько дней до ввода плана ликвидации аварий в действие проводится обучение специалистов и рабочих порядку организации и проведения аварийно-спасательных работ?

- не позднее чем за 10 дней.
- не позднее чем за 7 дней.
- не позднее чем за 5 дней.
- не позднее чем за 3 дня.

Вопрос 6

В соответствии с каким документом должны осуществляться горные работы по проведению траншей, разработке уступов, отсыпке отвалов?

- в соответствии с локальными проектами производства работ (паспортами), утвержденными техническим руководителем разреза.
- в соответствии с утвержденными планами производства работ, согласованными с органами исполнительной власти муниципального образования, на территории которого эксплуатируется разрез.
- в соответствии с планами по разработке разрезов, согласованными с Ростехнадзором.



1637118669

- в соответствии с планами работ по разработке разрезов, согласованными

Вопрос 7

Что должно устанавливаться в местах, представляющих опасность для работающих людей и оборудования (водоемы, затопленные выработки и т.п.)?

- предупредительные знаки.
- защитные ограждения.
- осветительные устройства.
- посты охраны.

Вопрос 8

На какое время и при каком условии может быть временно приостановлена деятельность объекта без консервации горных выработок?

- на срок до 3 месяцев при условии выполнения согласованных с территориальным органом Ростехнадзора мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды на весь срок приостановки.
- на срок до 6 месяцев при условии выполнения согласованных с территориальным органом Ростехнадзора мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды на весь срок приостановки.
- на срок до 12 месяцев при условии выполнения согласованных с территориальным органом Ростехнадзора мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды на весь срок приостановки.

Вопрос 9

Где следует располагать указатели путевого заграждения для машиниста локомотива?

- со стороны машиниста локомотива и выносить от оси пути на расстояние не менее 2,5 метров и на высоту 1,5 метра.
- со стороны машиниста локомотива и выносить от оси пути на расстояние не менее 2,2 метра и на высоту 1,6 метра.
- со стороны машиниста локомотива и выносить от оси пути на расстояние не менее 2,0 метров и на высоту 1,8 метра.
- со стороны машиниста локомотива и выносить от оси пути на расстояние не менее 1,5 метра и на высоту 2,0 метров.

Вопрос 10

Что не соответствует требованиям Правил безопасности по организации обслуживания намыва гидроотвала?

- участки намытого гидроотвала должны быть ограждены и на них установлены предупредительные плакаты и знаки.
- для обслуживания намыва гидроотвала устраивают мостики с перилами.
- для обеспечения безаварийной работы должны проводиться натурные наблюдения и инструментальный контроль с использованием контрольно-измерительной аппаратуры.
- подход к вымоинам, провалам или воронкам, образовавшимся на гидроотвале, а также хождение по льду пруда-отстойника должны осуществляться с особыми мерами предосторожности.

Критерии оценивания:

- 85- 100 баллов - при ответе на <84% вопросов
- 64 - 84 баллов - при ответе на >64и <85% вопросов
- 50 - 64 баллов - при ответе на >49 и <65% вопросов
- 0 - 49 баллов - при ответе на <45% вопросов

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

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

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце



1637118669

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 практических 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 промежуточной аттестации.

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

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

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 размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть



1637118669

организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

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 ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. - Кемерово : КузГТУ, 2021. - 1 файл (979 Кб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91835&type=utchposob:common> (дата обращения: 03.04.2023). - Текст : электронный.

2. Коростовенко, В. В. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело / В. В. Коростовенко, А. В. Галайко, В. А. Гроть. - Сибирский федеральный университет, 2018. - с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/99999.html> (дата обращения: 03.04.2023). - Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" / под общ. ред. К. З. Ушакова. - 2-е изд., стер. - Москва : МГГУ, 2008. - 487 с. - (Горное образование). - URL: <http://www.biblioclub.ru/book/83813/>. - Текст : непосредственный + 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. Колмаков ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы. - 2-е изд. - Кемерово : КузГТУ, 2017. - 1 файл (1,0 Мб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91527&type=utchposob:common> (дата обращения: 03.04.2023). - Текст : электронный.

3. Охрана труда на предприятиях угольной промышленности : учебное пособие / А. С. Голик, В. А. Зубарева, В. А. Огурецкий, Л. М. Поляк ; ред. А. С. Голик. - Москва : Горная книга, 2009. - 626 с. - (Производственная безопасность). - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229025> (дата обращения: 15.06.2024). - ISBN 978-5-7418-0552-7. - Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : методические указания к контрольной работе для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело», образовательной программы «Открытые горные работы», заочной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. А. А. Галлер. - Кемерово : КузГТУ, 2016. - 17 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8668> (дата обращения: 03.04.2023). - Текст : электронный.

2. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : 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 ; сост. А. А. Галлер. - Кемерово : КузГТУ, 2017. - 130 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1028> (дата обращения: 03.04.2023). - Текст : электронный.

3. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : методические указания к самостоятельной работе для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» образовательной программы «Открытые горные работы» очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. А. А. Галлер. - Кемерово : КузГТУ, 2016. - 14 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8667> (дата обращения: 03.04.2023). - Текст : электронный.



1637118669

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
4. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал
2. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал
<https://eivis.ru/browse/publication/115086>
3. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал
<https://eivis.ru/browse/publication/139526>
4. Горный журнал : научно-технический и производственный журнал
5. Пожарная безопасность : научно-технический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/90010>
6. Пожаровзрывобезопасность : научно-технический журнал
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8984>
7. Техника и технология горного дела : научно-практический журнал <https://jm.kuzstu.ru/>
8. Уголь Кузбасса : журнал

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

- a) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.
- b) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- c) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

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

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:
 - 1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;
 - 1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 1.3 содержание основной и дополнительной литературы.
2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:
 - 2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

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



1637118669



1637118669

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Галлер, А. А. Безопасность ведения горных работ : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Горное дело» / А. А. Галлер ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 1 файл (1,2 Мб). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91545&type=utchposob:common> (дата обращения: 01.09.2020). – Текст : электронный.

2. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" / под общ. ред. К. З. Ушакова. – 2-е изд., стер. – Москва : МГГУ, 2008. – 487 с. – (Горное образование). – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/83813/>. – Текст : непосредственный + электронный.

Дополнительная литература

1. 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 ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы. – 2-е изд. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 152 с. – Текст : непосредственный.

2. Охрана труда на предприятиях угольной промышленности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Безопасность технологических процессов и производств (горная промышленность)" направления подготовки "Безопасность жизнедеятельности" / А. С. Голик [и др.] ; под общ. ред. А. С. Голика. – Москва : МГГУ, 2009. – 625 с. – (Производственная безопасность). – Текст : непосредственный.



1637118669