

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 09 «Горные машины и оборудование»

Присваиваемая квалификация
«Горный инженер (специалист)»

Форма обучения
очно-заочная

год набора 2020

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", 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, горно-строительных 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;
- 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.

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: «Аэрология горных предприятий»,

«Безопасность жизнедеятельности», «Основы горного дела (открытая геотехнология)», «Основы горного дела (подземная геотехнология)», «Основы горного дела (строительная геотехнология)», «Основы обогащения и переработки полезных ископаемых».

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» включена в Блок 1 «Дисциплины (модули)» в структуре ОПОП специалитета.

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			
<i>Лекции</i>		8	8
<i>Лабораторные занятия</i>			
<i>Практические занятия</i>		10	12
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа		153	124
Форма промежуточной аттестации		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
Раздел 1. Нормативно-правовые основы безопасного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли.		1	1
Раздел 2. Классификация аварий и инцидентов на угольных шахтах, техническое расследование причин аварии.		1	1
Раздел 3. Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии.		1	1
Раздел 4. Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих.		1	1
Раздел 5. Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварий.		1	1
Раздел 6. Требования безопасности к техническим устройствам, применяемые на опасном производственном объекте.		1	1
Раздел 7. Организация горноспасательных работ.		1	1
Раздел 8. Горноспасательное оснащение.		1	1
ИТОГО		8	8

4.2. Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Разработка и внедрение системы управления промышленной безопасностью и охраной труда.		2	2
2. Организация производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности.		1	2
3. Вредные и опасные факторы горного производства.		1	1
4. Расчет времени выхода из аварийного участка на свежую струю рабочих в самоспасателях.		2	2
5. План ликвидации аварий, его назначение, порядок составления и ввода в действие.		1	1

6. Порядок проведения учебных тревог и учений по плану ликвидации аварий.		1	1
7. Порядок организации вспомогательной горноспасательной команды (ВГК).		1	1
8. Многофункциональная система безопасности (МФСБ).		1	1
9. Организация и контроль ведения горных работ в опасных зонах.		-	1
Итого		10	12

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение литературы согласно темам разделов дисциплины		113	94
Оформление отчетов по практическим работам		20	15
Подготовка к защите отчетов по практическим работам		20	15
Итого		153	124

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

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; проверка отчетов по практическим работам	ОПК-15	Разрабатывает, согласовывает и утверждает документацию регламентирующую безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	Знать: - состав и требования к технической и эксплуатационной документации по ведению горных работ; Уметь: - разрабатывать меры по обеспечению безопасного ведения горных работ в технической и эксплуатационной документации. Владеть: - навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ;	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам; проверка отчетов по практическим работам	ОПК-16	Разрабатывает системы контроля за водной, воздушной, земной средах и промышленной безопасностью при добыче и переработке твердых полезных ископаемых.	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. 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	Высокий или средний

			добыче, переработке угля и строительству подземных объектов;	
Опрос по контрольным вопросам; проверка отчетов по практическим работам	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, причины их возникновения, негативные последствия, способы предупреждения, локализации и ликвидации. Уметь: - обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности. Владеть: - оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам; проверка отчетов по практическим работам.	ОПК-9	Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении горных работ и в аварийных ситуациях на горнодобывающих предприятиях.	Знать: - процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах; Уметь: - разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности; Владеть: - организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии;	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - 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 ЭОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам по разделам, в оформлении и защите отчетов по практическим работам.

Опрос по контрольным вопросам

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса к каждому разделу, на которые они должны дать ответы, например:

Пример вопросов текущего контроля для оценки уровня знаний по разделам дисциплины.

Вопросы к разделу «Нормативно правовые основы безопасного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли»

1. Законодательство в области промышленной безопасности РФ.
2. Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.
3. Экспертиза промышленной безопасности.
4. Разработка декларации промышленной безопасности.
5. Что включает понятие «требования промышленной безопасности».
6. Подготовка и аттестация работников в области промышленной безопасности
7. Виды Государственного надзора и контроля над соблюдением законодательства в области промышленной безопасности.
8. Цель и задачи федерального государственного надзора в области промышленной безопасности, полномочия Ростехнадзора.
9. Классификация опасных производственных объектов.

Вопросы к разделу «Классификация аварий и инцидентов на угольных шахтах, техническое расследование причин аварии»

1. Перечень аварий.

2. Перечень инцидентов.
3. Комиссия по техническому расследованию причин аварии.
4. Порядок технического расследования причин аварии.
5. Действия организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
6. Порядок расследования причин инцидентов, их учет и анализ.
7. Перечень законодательных и иных нормативных правовых актов.

Вопросы к разделу Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии

1. Разработка и внедрение системы управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью.
2. Обязанности и ответственность работников в области охраны труда и промышленной безопасности.
3. Обучение и аттестация работников в области промышленной безопасности.
4. Основные задачи производственного контроля.
5. Организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
6. Лица, ответственные за организацию и осуществление производственного контроля в организации.
7. Права и обязанности работника, ответственного за осуществление производственного контроля в организации.
8. Документационное обеспечение систем управлению промышленной безопасностью.

Критерии оценивания:

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

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

Защита отчетов практических работ

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты. 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

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

Например.

Вопросы к теме «План ликвидации аварий, его назначение, порядок составления и ввода в действие

1. Цель и основная задача плана ликвидации аварий.
2. Порядок введения в действие плана ликвидации аварий.
3. Требования к структуре и оперативной части ПЛА.
4. Действия руководителя ликвидации аварии в начальный период ее развития.
5. Действия и полномочия руководителя горноспасательными работами на аварии.
6. Цель и задачи профилактической службы ВГСЧ 7. Способы и методы ликвидации эндогенного пожара.
7. Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий, включаемые в общие для шахты позиции плана ликвидации аварий.

Вопросы к теме «Порядок проведения учебных тревог и учений по плану ликвидации аварий»

1. Цель проведения учебных тревог и учений по плану ликвидации аварий и их периодичность.
2. Кем определяется готовность организации к действиям по спасению людей, локализации и ликвидации последствий аварии.
3. Задачи учебных тревог.

4. Содержание плана проведения учебной тревоги. Кем утверждается и согласуется.
5. Что контролируют, оценивают и проверяют члены комиссии в процессе учебной тревоги.
6. Алгоритм проведения учебной тревоги.
7. Оформление результатов учебной тревоги и учения по ПЛА.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – экзамен по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» служит формой контроля усвоения дисциплины в целом.

Экзамен позволяет определить сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются: - зачетные отчеты обучающихся по практическим работам; - ответы обучающихся на вопросы теста.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом. Экзамен может проводиться в виде тестирования.

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	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Инструментом измерения сформированности компетенций являются ответы обучающихся на вопросы теста.

При проведении промежуточной аттестации обучающийся отвечает на 20 вопросов, выбранных случайным образом.

Ответ на вопросы

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85 – 100 баллов – при правильном ответе на 18-20 вопросов;
- 65 – 84 баллов – при правильном ответе на 15-17 вопросов;
- 50 – 64 баллов – при правильном ответе на 12-14 вопросов;
- 0 – 49 баллов – при менее чем на 12 ответов.

Шкала оценивания на экзамен

Количество баллов	0 – 49	50 – 64	65 – 84	85 – 100
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Примеры тестов к экзамену

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.

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

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

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.

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.

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.

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.

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

+: После прекращения газовой выделений из аккумуляторов, но не раньше чем через час после окончания зарядки.

-: После прекращения газовой выделений из аккумуляторов, но не раньше чем через полчаса после окончания зарядки.

-: После прекращения газовой выделений из аккумуляторов, но не раньше чем через 20 минут после окончания зарядки.

-: После прекращения газовой выделений из аккумуляторов, но не раньше чем через 10 минут после окончания зарядки.

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.

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.

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.

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 занятиям 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. 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.

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.

6.2. Дополнительная литература

1. Кобылкин, А. С. Безопасность ведения горных работ : методические указания / А. С. Кобылкин. — Москва : МИСИС, 2022. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263474>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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.

3. 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.

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. Расчет противопопылевых мероприятий при проведении подготовительных выработок [Текст]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» всех форм обучения / С. Н. Ливинская; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2015. 9с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3839>

2. Изучение приборов и способов автоматического измерения газообильности атмосферы [Электронный ресурс]: методические указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для студентов направления 21.05.04 «Горное дело» всех форм обучения / В. А. Колмаков, М. В. Чередниченко; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2016. – 28с. - Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8672>

3. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело»,

образовательная программа «Горные машины и оборудование», «Электрификация и автоматизация горного производства», очной формы обучения / С. Н. Ливинская; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово, 2016. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=390>

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

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, практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине организуется следующим образом:

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

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

Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

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

9. 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

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.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.

