

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе,
совмещающая должность
директора филиала
Долганова Ж.А.

Рабочая программа

**ПМ.04 Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный
МДК.04.01 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ГОРНОРАБОЧИЙ
ПОДЗЕМНЫЙ**

Специальность 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Присваиваемая квалификация
«Специалист по горным работам»

Форма обучения: очная

Год набора 2025

Белово 2025

Рабочую программу составил: преподаватель Адамков А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании инженерно-экономической кафедры.

Протокол № 9 от «17» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности среднего профессионального образования 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Протокол № 9 от «20» мая 2025 г.

Председатель комиссии: Аксененко Е.Г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы междисциплинарного курса
2. Структура и содержание междисциплинарного курса
3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение междисциплинарного курса
4. Организация самостоятельной работы обучающихся
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по междисциплинарному курсу
6. Иные сведения и (или) материалы

1. Общая характеристика рабочей программы междисциплинарного курса

1.1 Место МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный в структуре основной образовательной программы

МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение профессионального модуля направлено на формирование общих, профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3 Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках

ПК 1.4 Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях

ПК 2.3 Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке

Дополнительные профессиональные компетенции:

ДПК 4.1 Выполнять погрузочно-разгрузочные и доставочные работы

ДПК 4.2 Обслуживать горные выработки

ДПК 4.3 Выполнять работы по монтажу, демонтажу и обслуживанию оборудования

ДПК 4.4 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при проведении буровзрывных работ

ДПК 4.5 Выполнять работы повышенной сложности

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

Знать:

- принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок, толкателей, конвейеров, применяемых механизмов, приспособлений, правила обращения с ними;
- типы вагонеток и сцепных устройств, приборов для осланцевания и побелки выработок;
- правила эксплуатации канатной откатки;
- правила перевозки людей и грузов;
- приемы подъема сошедших с рельсов вагонеток;
- правила установки путевых сигналов и перевода стрелок;
- положение о приемке и браковке полезного ископаемого;
- назначение инертной пыли, нормы ее расхода и порядок хранения; назначение и правила приготовления глинистого, цементного, известкового растворов;
- назначение и расположение горных выработок, правила передвижения по ним; сорта и свойства смазочных материалов, способы их применения;
- правила эксплуатации и порядок содержания стрелочных переводов;
- правила и способы отбора и разделки эксплуатационных проб;
- требования, предъявляемые к качеству проб;
- устройство пробоотборников;
- порядок учета добывого полезного ископаемого;
- положение об охране взрывчатых материалов на месте производства взрывных работ и других объектов;
- устройство фильтросеток, зумпфов, всасывающих рукавов.

Уметь:

- производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками;
- применять приспособления и средства малой механизации;
- осуществлять строповку и увязку перевозимых грузов;
- подавать предупредительные сигналы при запуске и остановке средств доставки;
- производить работы по подъему локомотивов, вагонеток, вагонов, платформ;
- производить работы по подкатке и откатке вагонеток;
- сопровождать груз по выработкам;
- управлять лебедками, толкателями для подкатки (откатки) груженых и порожних вагонеток (сосудов);
- применять подручный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок;
- применять навыки ручной и механической смазки подшипников вагонеток;
- открывать и закрывать двери вентиляционных перемычек вручную и с помощью механизмов;
- учитывать груз при спуске и приеме;
- выполнять крепежные, монтажные, демонтажные работы;
- применять средства индивидуальной защиты.

Владеть навыками:

- подготовки всех видов материалов и оборудования для погрузки: осмотр груза, увязка, жесткая фиксация, строповка, перемещение на место погрузки (платформа, площадка, вагонетка, контейнер);
- погрузки, разгрузки всех видов материалов и оборудования вручную и с помощью средств малой механизации;
- приема и подачи звуковых и световых сигналов;

-подъема сошедших с рельсов, напочвенных и монорельсовых дорог вагонеток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомотивов;

-подкатки и откатки вагонеток (сосудов) вне зоны забоя вручную и механизмами;

-сопровождения (при необходимости) груза по выработкам;

-формирования составов, сцепка, расцепка и маневровые работы под руководством машиниста подземного транспорта;

-очистки вагонеток (сосудов), машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, породы и посторонних предметов;

-осмотра и смазки подшипников вагонеток;

-открывания и закрывания дверей вентиляционных перемычек;

-проверки полноты загрузки вагонеток (сосудов);

-монтажа, демонтажа, осмотра, технического обслуживания и ремонта напочвенных, рельсовых, подвесных дорог.

2. Структура и содержание междисциплинарного курса

2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2 / Семестр 4			
Объем модуля	60		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	10		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	30		
Консультации			
Самостоятельная работа	20		
Промежуточная аттестация			
Курсовое проектирование			
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, час
1	2	3
Раздел 1. Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный		60
МДК. 04.01 Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный		
Тема 1	Содержание	8
Обслуживание отбойных и	1.1 Устройство и назначение пневмоперфоратора и отбойного молотка Инструменты и механизмы,	2

бурильных молотков	<p>применяемые для крепления выработок металлом Инструменты и механизмы при настилке рельсовых путей</p> <p>1.2 Инструменты, приспособления, механизмы, применяемые при креплении бетоном (вибраторы, бетоносмесители, бетоноукладчики). Инструменты, оборудование для крепления выработок набрызг-бетоном. Инструменты, приспособления, механизмы для крепления анкерной и ж/б штанг.</p> <p>1.3 Вспомогательное оборудование для доставки элементов крепи на горизонтальные и наклонные выработки.</p>	
Тема 2 Техническое обслуживание и эксплуатация вагонеток, лебедок, толкателей.	<p>Содержание</p> <p>2.1. Вагонетки. Эксплуатация шахтных вагонеток. Скреперные лебедки. Толкатели</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическая работа № 1. «Изучение перфоратора. Сборка и разборка перфоратора»</p> <p>Практическая работа № 2. «Изучение устройства рельсовых путей по инструктивной карте»</p> <p>Практическая № 3. «Изучение устройства бетономашины по инструктивной карте»</p>	6 2 4 2 2
Тема 3 Обучение основным и вспомогательным операциям	<p>Содержание</p> <p>3.1. Проверка состояния оборудования, инструментов приспособлений для работы; осмотр забоя и рабочего места и подготовка его к работе. Доставка и заготовка материалов, обучение основным работам. Доведение поперечного сечения горной выработки до заданных размеров, установка крепи, забивка и затяжка пустот</p> <p>3.2. Транспортирование материалов и оборудования. Приготовление бетона, установка опалубки, укладка бетона, трамбовка, снятие опалубки. Крепление набрызг – бетоном.</p> <p>3.3. Разборка и крепление небольших завалов, ремонт вентиляционных устройств, поделка люков, дверей, ляд, перегородок. Уборка материалов, оборудования и инструментов</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическая работа № 6. «Изучение технологии возведения бетонной крепи»</p> <p>Практическая работа № 7. «Изучение технологии возведения арочной крепи»</p> <p>Практическая работа № 8. «Изучение технологии</p>	8 2 6 2 2 2

	возведения анкерной крепи»	
Тема 4 Ремонт крепи горных выработок	Содержание	6
	4.1. Выполнение работ по креплению, ремонту крепи горной выработки Установка опалубки колонн, балок, перекрытий, стен, фундаментов. Извлечение крепи, закладка погашенных выработок, погашение горных выработок	2
	4.2. Ремонт горизонтальных горных выработок, очистных забоев и выработок с углом, наклона до 45° всеми видами крепи, с частичным или полным удалением старой крепи, разборка бетона	
	В том числе практических занятий	4
	Практическая работа № 9. «Изучение технологии ремонта, металлической и бетонной крепи»	4
Тема 5 Безопасность труда при работе	Содержание	12
	5.1 Законодательство по охране труда в РФ. Ответственность за нарушение охраны труда. Виды инструктажей и порядок инструктажа	2
	5.2 Положение о нарядной системе на шахте. Порядок выдачи наряд-допусков.	
	5.3 Требование правил безопасности при выполнении работ по креплению горных выработок	
	5.4 Требование правил безопасности при спуске в клети и ходьбе по горным выработкам. Профилактика травматизма. Виды травм. Порядок расследования. Несчастных случаев на производстве. Оказание доврачебной помощи при различных травмах	
	5.5 План ликвидации аварий (ПЛА) Порядок составления и ознакомление с подземным персоналом. Меры предотвращения рудничных пожаров и борьбы с ним	
	В том числе практических занятий	10
	Практическая работа № 10 « Отработка навыков по оказанию доврачебной помощи при травмах»	4
	Практическая работа №11 «Изучение самоспасателя, навыки включения»	4
	Практическая работа №12 «Изучение плана ликвидации аварий»	2
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Изучение дополнительной литературы. Оформление отчета по практической, лабораторной работе и подготовка к защите. Составление доклада-презентации: Современная роль горнорабочего на шахтах		20
Промежуточная аттестация зачет с оценкой		

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение междисциплинарного курса

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Специальное помещение № 118 Кабинет «Технологии горных работ» представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения:

учебная мебель на 26 посадочных мест: столы ученические, стулья ученические; стол преподавателя с ящиками для хранения, стул преподавателя, доска меловая.

Плакаты по дисциплине.

Информационные стенды- 4 шт.;

Проекционный экран.

Ноутбук (процессор Intel Core i5, 4 x 2.5 ГГц, оперативная память: 8GB, диск: 250 GB).

Мультимедиапроектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768.

Программное обеспечение:

-Операционная система: RED OS (8.0);

-Прикладные программы и утилиты: qt-creator, phpmyadmin, mariadb, apache, onlyoffice, visual studio code, staruml, lazarus, virtualbox, firefox, chromium, drweb, nanocad, ramus, anylogic, libreoffice, project libre, git, veyon.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература

1. Голик, В. И. Специальные способы разработки месторождений : учебное пособие / В.И. Голик. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 132 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/656. - ISBN 978-5-16-005551-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2070070>. – Режим доступа: по подписке.

2. Голик, В. И. Подземная разработка месторождений : учебное пособие / В.И. Голик. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 117 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/657. - ISBN 978-5-16-006752-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1910581>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительная литература

1. Боровков, Ю. А. Основы горного дела / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 508 с. — ISBN 978-5-507-47240-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346430>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193363>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы горного дела : учебное пособие для вузов / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, А. П. Карпиков, В. П. Яшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-49888-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404873>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Брюховецкий, О. С. Основы горных технологий / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-45844-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288833>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Литология : учебник / И. В. Быстрова, Т. С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4211-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148231>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Интернет ресурсы

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://belovokuzgty.ru>.
3. Электронная обучающая система филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokuzgty.ru>.
4. Электронные библиотечные системы:
 - Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>.
 - Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
 - Электронная библиотека издательства Академия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academia-library.ru/>
 - Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрено:

Специальное помещение № 219 представляет собой помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения: посадочные места для обучающихся, компьютеры, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Белово.

Учебная мебель 20 посадочных мест: столы ученические, стулья ученические; стол преподавателя, стул преподавателя, шкаф для хранения учебных пособий и материалов, доска меловая; переносная кафедра.

Моноблоки — 10 штук

Основные характеристики: процессор: AMD E-450 APU with Radeon(tm) HD Graphics, оперативная память: 8GB, диск: 500GB .

Программное обеспечение:

- Операционная система: RED OS (8.0);
- Прикладные программы и утилиты: qt-creator, phpmyadmin, mariadb, apache, onlyoffice, visual studio code, staruml, lazarus, virtualbox, firefox, chromium, drweb, nanocad, ramus, anylogic, libreoffice, project libre, git, veyon;
- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по междисциплинарному курсу

1.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Результаты, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля результатов, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Раздел 1. Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный	<p>Тема 1.1 Обслуживание отбойных и бурильных молотков</p> <p>Тема 1.2. Техническое обслуживание и эксплуатация вагонеток, лебедок, толкателей.</p> <p>Тема 1.3 Обучение основным и вспомогательным операциям</p> <p>Тема 1.4 Ремонт крепи</p>	<p>OK. 01 OK. 03 OK. 04 OK. 07 OK. 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3 ДПК 4.1 ДПК 4.2 ДПК 4.3 ДПК 4.4 ДПК 4.5</p>	<p>Знать</p> <p>-принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок, толкателей, конвейеров, применяемых механизмов, приспособлений, правила обращения с ними;</p> <p>-типы вагонеток и сцепных устройств, приборов для осланцевания и побелки выработок;</p> <p>-правила эксплуатации канатной откатки;</p> <p>-правила перевозки людей и грузов;</p> <p>-приемы подъема сошедших с рельсов вагонеток;</p> <p>-правила установки путевых сигналов и перевода стрелок;</p> <p>-положение о приемке и браковке полезного ископаемого;</p> <p>-назначение инертной пыли, нормы ее расхода и порядок хранения; назначение и правила приготовления глинистого, цементного, известкового растворов;</p> <p>-назначение и расположение горных выработок, правила передвижения по ним; сорта и свойства смазочных материалов, способы их применения;</p> <p>-правила эксплуатации и порядок содержания стрелочных переводов;</p>	<p>Оценка решений задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Опрос по контрольным вопросам</p> <p>Подготовка отчетов по практическим работам</p> <p>Тестирование</p>

	<p>горных выработок</p> <p>Тема 1.5 Безопасность труда при работе</p>	<p>-правила и способы отбора и разделки эксплуатационных проб;</p> <p>-требования, предъявляемые к качеству проб;</p> <p>-устройство пробоотборников;</p> <p>-порядок учета добываемого полезного ископаемого;</p> <p>-положение об охране взрывчатых материалов на месте производства взрывных работ и других объектов;</p> <p>-устройство фильтросеток, зумпфов, всасывающих рукавов.</p> <p>Уметь:</p> <p>-производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками;</p> <p>-применять приспособления и средства малой механизации;</p> <p>-осуществлять строповку и увязку перевозимых грузов;</p> <p>-подавать предупредительные сигналы при запуске и остановке средств доставки;</p> <p>-производить работы по подъему локомотивов, вагонеток, вагонов, платформ;</p> <p>-производить работы по подкатке и откатке вагонеток;</p> <p>-сопровождать груз по выработкам;</p> <p>-управлять лебедками, толкателями для подкатки (откатки) груженых и порожних вагонеток (сосудов);</p> <p>-применять подручный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок;</p> <p>-применять навыки ручной и механической смазки подшипников вагонеток;</p> <p>-открывать и закрывать двери вентиляционных перемычек вручную и с помощью механизмов;</p> <p>-учитывать груз при спуске и приеме;</p> <p>-выполнять крепежные, монтажные, демонтажные работы;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>-подготовки всех видов материалов и оборудования для погрузки: осмотр груза, увязка, жесткая фиксация, строповка, перемещение на место погрузки (платформа, площадка, вагонетка, контейнер);</p> <p>-погрузки, разгрузки всех видов</p>	
--	---	--	--

		<p>материалов и оборудования вручную и с помощью средств малой механизации;</p> <p>-приема и подачи звуковых и световых сигналов;</p> <p>-подъема сошедших с рельсов, напочвенных и монорельсовых дорог вагонеток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомотивов;</p> <p>-подкатки и откатки вагонеток (сосудов) вне зоны забоя вручную и механизмами;</p> <p>-сопровождения (при необходимости) груза по выработкам;</p> <p>-формирования составов, сцепка, расцепка и маневровые работы под руководством машиниста подземного транспорта;</p> <p>-очистки вагонеток (сосудов), машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, породы и посторонних предметов;</p> <p>-осмотра и смазки подшипников вагонеток;</p> <p>-открывания и закрывания дверей вентиляционных перемычек;</p> <p>-проверки полноты загрузки вагонеток (сосудов);</p> <p>-монтажа, демонтажа, осмотра, технического обслуживания и ремонта напочвенных, рельсовых, подвесных дорог.</p>	
--	--	---	--

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по междисциплинарному курсу будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в оформлении отчетов по практическим работам.

Опрос по контрольным вопросам:

1. Подбор и заготовка элементов крепи и опалубки
2. Разбивка крупных кусков породы
3. Затяжка бортов и кровли выработок, замена затяжек, забутовка пустот за крепью. Ремонт крепи горных выработок
4. Усиление крепи горных выработок
5. Устройство и ремонт кроссынгов, трапов, загрузочных люков, лестниц, полков, перил, ляд, ограждений, бункеров в горных выработках с углом наклона до 45°
6. Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы
7. Вязка арматуры, установка и закрепление болтов, крюков
8. Доставка, монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе оборудования для химукрепления неустойчивых углепородных массивов
9. Контроль герметичности нагнетательных систем
10. Поддирка почвы и зачистка боков выработки
11. Расстыбовка конвейера

12. Уборка подземных производственных помещений
13. Побелка горных выработок
14. Обмывка, осланцевание горных выработок
15. Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров

Критерии оценивания:

90- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60–79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0–59 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу является зачет с оценкой, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций является устный ответ на 2 вопроса, наличие положительной оценки по каждой единице текущего контроля.

Примерные вопросы на зачет с оценкой:

1. Прием у ствола, шурфа или скважины крепежных, взрывчатых, строительных, смазочных материалов, запасных частей и оборудования, погрузка и разгрузка их вручную или с помощью тяжелых механизмов и приспособлений в вагонетки, на площадки, в бадьи, клеть.
2. Доставка по горным выработкам к месту назначения, с участка на участок, к стволу (шурфу), выдача из шахты.
3. Проведение, крепление, восстановление и чистка водоотливных, дренажных канав и колодцев вручную от породы и шлама, уборка шлама, откатка груженых вагонеток.
4. Обслуживание оборудования при производстве дренажных работ.
5. Осмотр состояния горных выработок, обработка боков и кровли с помощью перфоратора, отбойного молотка или вручную, мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков.
6. Очистка вагонеток от налипшей и спрессованной массы с применением пневмоинструмента.
7. Оказание помощи машинисту электровоза в производстве маневровой работы.
8. Выполнение работ по подземным устройствам.
9. Затяжка боков и кровли выработок, замена затяжек, забутовка пустот за крепью.
10. Поддирка почвы и зачистка боков выработки.
11. Подготовка вруба для перемычек.
12. Возведение всех видов перемычек и их ремонт.
13. Устройство и ремонт вентиляционных дверей, окон, замерных станций, деревянных щитов, труб, заслонов, подмостей.
14. Установка дверных коробок, навеска дверей, установка стеллажей.
15. Изготовление, установка, разборка и ремонт трапов, люков, лестниц, полков, ограждений, перил, бункеров в горных выработках с углом наклона до 45°.

16. Обшивка вентиляционных стволов шахт.
17. Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы.
18. Вязка арматуры, установка и цементирование болтов, крюков.
19. Подбор и заготовка элементов крепи и опалубки.
20. Доставка породы вагонетками к месту сухой закладки выработанного пространства.
21. Выпуск горной породы из рудоскатов, воронок восстающих и перепуск ее через грохоты в бункер или рудоспуск, разбивка негабаритов, наращивание рудоспуска.
22. Бурение шпурков и подбурков вручную.
23. Заготовка и забивка пробок в пробуренные шпуры.
24. Подбор буров и коронок.
25. Участие под руководством взрывника в заряжании скважин, шпурков, минных камер с доставкой взрывчатых веществ к месту производства взрывных работ.
26. Очистка зумпфов, уловительных камер (под клетью, скипов), водосборников от ила, просыпавшейся горной массы с погрузкой в вагонетки и выгрузкой из них.
27. Разбивка крупных кусков породы.
28. Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров.
29. Участие в замене решетаков и цепей на конвейерах, замене барабанов.
30. Участие в ремонте ленточных конвейеров.
31. Обслуживание водяных заслонов (переноска, доставка, установка емкости, заливка водой).
32. Сбор, погрузка и выгрузка металлолома в шахте.
33. Выполнение работ по предупреждению и тушению пожаров в угольных и сланцевых шахтах: сборка, разборка, переноска, укладка ставов труб; подготовка вруба для перемычек, бурение шпурков, крепление выработок, канав и колодцев различными видами крепи, выемка угля и породы в зоне горящего массива.
34. Выполнение вспомогательных работ при проходке и очистной выемке полезного ископаемого.

Критерии оценивания на зачете с оценкой:

90-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/-10).

6. Иные сведения и (или) материалы

Учебная работа осуществляется с использованием как традиционных, так и интерактивных технологий. Так, на лекциях применяются следующие интерактивные методы: проблемная лекция, лекция-беседа, лекция с разбором конкретной ситуации.