

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 практики**

**ПМ.04 Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный  
УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

по специальности 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 практики
2. Структура и содержание практики
3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики
4. Организация самостоятельной работы обучающихся
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по практике
6. Иные сведения и (или) материалы

## **1. Общая характеристика рабочей программы практики**

### **1.1 Место УП.04.01 Учебная практика в структуре основной образовательной программы**

УП.04.01 Учебная практика 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 УП.04.01 Учебная практика, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение практики направлено на формирование дополнительных профессиональных компетенций.

#### **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 добытого 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 практики**

### **2.1 Объем практики и виды учебной работы**

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2 / Семестр 4			
Объем дисциплины	72		

В том числе:			
лекции, уроки			
лабораторные работы			
практические занятия	72		
Консультации			
Самостоятельная работа			
Промежуточная аттестация			
Курсовое проектирование			
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой		

## 2.2 Тематический план и содержание практики

Виды работ	Объем, час
Подбор и заготовка элементов крепи и опалубки Разбивка крупных кусков породы Затяжка бортов и кровли выработок, замена затяжек, забутовка пустот за крепью. Ремонт крепи горных выработок Усиление крепи горных выработок Устройство и ремонт кроссингов, трапов, загрузочных люков, лестниц, полков, перил, ляд, ограждений, бункеров в горных выработках с углом наклона до 45° Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы Вязка арматуры, установка и закрепление болтов, крюков Доставка, монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе оборудования для химукрепления неустойчивых углепородных массивов Контроль герметичности нагнетательных систем Поддирка почвы и зачистка боков выработки Расштыбовка конвейера Уборка подземных производственных помещений Побелка горных выработок Обмывка, осланцевание горных выработок Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров	72
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

## 3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

### 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://belovokyzgty.ru>.
3. Электронная обучающая система филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgty.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. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 4.1 Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Виды работ	Код компетенции	Результаты, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля результатов, необходимых для формирования соответствующей компетенции
<b>Учебная практика</b>	Подбор и заготовка элементов крепи и опалубки  Разбивка крупных кусков породы  Затяжка бортов и кровли выработок, замена затяжек, забутовка пустот за крепью.	ДПК 4.1 ДПК 4.2 ДПК 4.3 ДПК 4.4 ДПК 4.5	<b>Знать:</b> - 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	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.  Защита отчета по учебной практике



	<p>Ремонт крепи горных выработок</p> <p>Усиление крепи горных выработок</p> <p>Устройство и ремонт кроссингов, трапов, загрузочных люков, лестниц, полков, перил, ляд, ограждений, бункеров в горных выработках с углом наклона до 45°</p> <p>Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы</p> <p>Вязка арматуры, установка и закрепление болтов, крюков</p> <p>Доставка, монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе оборудования для химукрепления неустойчивых углепородных массивов</p> <p>Контроль герметичности нагнетательных систем</p>	<p>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>-правила и способы отбора и разделки эксплуатационных проб;</p> <p>-требования, предъявляемые к качеству проб;</p> <p>-устройство пробоотборников;</p> <p>-порядок учета добытого 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><b>Уметь:</b></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><b>Владеть навыками:</b></p> <p>-подготовки всех видов материалов и оборудования для погрузки: осмотр</p>	
--	--	---	--

Поддирка почвы и зачистка боков выработки Расштыбовка конвейера  Уборка подземных производственных помещений  Побелка горных выработок  Обмывка, осланцевание горных выработок  Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров		<p>груза, увязка, жесткая фиксация, строповка, перемещение на место погрузки (платформа, площадка, вагонетка, контейнер);</p> <p>-погрузки, разгрузки всех видов 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>-подкати и откати 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>	
--	--	---	--

## 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по учебной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчета по учебной практике.

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- план прохождения практики;
- отзыв руководителя;
- аннотация;
- раздел с сокращениями и условными обозначениями;
- оглавление и введение;
- основная часть практической работы;
- заключение;
- использованная литература списком;
- приложения и дополнительные материалы.

Приложения включаются в отчет по практике по мере необходимости. Отзыв руководителя к отчету по практике включает наименование организации, фамилию и

инициалы студента, его курс и специальность, даты прохождения практики, описание достижений в профессиональной сфере в данной организации, характеристику его личных качеств.

В аннотации подчеркивается актуальность работы, размещается ее краткая характеристика. Введение должно содержать данные о практике: время, место, продолжительность практики, а также виды выполненных работ.

#### **4.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Результаты учебной практики оцениваются на основании данных предоставленного отчета по практике. Каждый пункт отчета оценивается по 100 бальной системе.

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, при этом оценивается содержание раздела, и знание студентом материала соответствующего раздела.

Итоговая оценка выводится на основании данных о среднем значении оценок за все пункты отчета. Однако при отрицательной оценке на один из пунктов - итоговая оценка – неудовлетворительно

Критерии оценивания:

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

#### **4.2.3. 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).

#### **5. Иные сведения и (или) материалы**

При осуществлении образовательного процесса по практике применяются следующие образовательные технологии: традиционная; интерактивная.