

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

ПДП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

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 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 ПДП. 01 Производственной (преддипломной) практики в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых в части освоения квалификации базовой подготовки - Специалист по горным работам и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией;
- Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке;
- Организация деятельности персонала производственного подразделения;
- Освоение видов работ по профессии горнорабочий подземный .

1.2 Цель и планируемые результаты освоения ПДП.01 Производственной (преддипломной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение практики направлено на формирование профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ

ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых

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 2.1 Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

ПК 2.2 Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда

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

ПК 2.4 Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение плановых показателей участка

ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь

ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала

ПК 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности

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 производственной (преддипломной) практики обучающийся должен

Знать:

- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по ведению горных работ;

- основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта;

- правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом;

- графическую документацию горной организации;

- наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения;

- маркшейдерские планы горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке;

- основы горного дела;

- общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов;

- общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках;

- способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы;

- маркшейдерское обеспечение рационального использования недр;

- условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ;

- системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;

- технологию и организацию ведения буровзрывных работ;

- технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;

- способы управления горным давлением;

- технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;

- технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением механизации и при безлюдной выемке;

- технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа;

- технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; состав рудничного воздуха;

- способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок;
- приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;
- общие сведения об устройстве, технические характеристики, принцип работы и область применения стационарных подземных установок, подземных самоходных машин и буровых установок, правила их технической эксплуатации;
- правила транспортировки буровых установок по горным выработкам;
- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей;
- законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды;
- организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ;
- горно-геологические условия, назначение и специфику проведения горных работ; назначение и конструкции горных выработок;
- организацию производственных процессов и технологию проходки горных выработок;
- технические и геологические требования к отбору проб и качеству горных работ; требования техники безопасности и правила проведения буровзрывных работ;
- виды, технические характеристики и правила эксплуатации оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на горных работах;
- порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования;
- причины и условия возникновения геологических осложнений, технико-технологических нарушений и неполадок, аварий в горных выработках и способы их предупреждения и ликвидации;
- материалы, применяемые при проходке горных выработок, нормы их расхода и правила хранения;
- виды и характеристики взрывчатых материалов, правила их применения, транспортировки, учета и хранения;
- порядок и правила ведения и оформления производственной документации и отчетности;
- нормы и расценки на горнопроходческие работы, порядок их пересмотра;
- требования Ростехнадзора к эксплуатации и обслуживанию применяемого оборудования;
- правила безопасности при производстве взрывных работ;
- передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения горнопроходческих работ:
- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по промышленной безопасности;
- требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ;
- правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом;
- единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом;
- единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта;
- требования федеральных и региональных нормативных правовых актов, инструкций;

- содержание паспортов крепления горных выработок и буровзрывных работ; организацию работы горноспасательной службы;
- требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке;
- требования нормативных правовых актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;
- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью;
- значение и содержание производственного контроля в горной организации;
- значение и содержание плана ликвидации аварий организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ;
- требования трудового законодательства Российской Федерации; требования охраны труда;
- опасные и вредные производственные факторы;
- основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии;
- требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- содержание должностной инструкции;
- содержание инструкций по охране труда;
- способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;
- методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;
- источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;
- методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов;
- основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда;
- перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методы оценки профессиональных рисков, меры управления профессиональными рисками; мероприятия по снижению профессиональных рисков;
- виды профессиональных рисков; нормативную документацию, включающую в себя мероприятия по снижению профессиональных рисков;
- порядок прохождения медосмотров;
- нормы выдачи средств индивидуальной защиты; нормы условий труда;
- плановое задание и производственную мощность участка и организации;
- производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта;
- факторы, влияющие на производительность труда;
- нормирование труда, нормы выработки;
- основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа;
- способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа;
- программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; современные формы, системы оплаты труда;

- методы мотивации персонала, управление конфликтами, этику делового общения;
- факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;
- психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе;
- порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности;
- виды инструктажей;
- 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:

- разрабатывать и интерпретировать технологические схемы ведения горных работ на участке;
- разрабатывать технологические карты по видам горных работ;
- производить оформление технологической документации с применением программных средств;
- оформлять проекты по проведению горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ;
- оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев;
- выполнять проектирование вентиляции участка шахты;
- читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети;
- рассчитывать паспорта забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации;
- разрабатывать и интерпретировать паспорта крепления горных выработок, разрабатывать и интерпретировать паспорта буровзрывных работ;
- контролировать ведение очистных и подготовительных работ;

- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки;
- выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
- использовать материалы, применяемые в горной промышленности;
- производить эксплуатационные расчеты различного горнотранспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования;
- производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов;
- обеспечивать высокую надежность транспортных процессов;
- читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий;
- выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам;
- работать со схемами электроснабжения участка;
- выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров;
- производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет;
- пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;
- принципы формирования технологических грузопотоков;
- транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта;
- комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов;
- основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонту горнотранспортного оборудования;
- алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог;
- условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта;
- устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин;
- схемы электроснабжения горнотранспортного оборудования;
- принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта;
- основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов;
- устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики;
- материалы, применяемые в горной промышленности;
- устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов;
- принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка;
- правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов;
- организацию ремонтных работ на горном предприятии;

- определять потребность горнопроходческих бригад в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организовывать и контролировать их обеспечение;
- контролировать правильность заложения взрывчатых средств, согласно паспорту буровзрывных работ;
- вести установленную документацию о работе оборудования и учета материальных ценностей, принимать меры по обеспечению их сохранности и своевременному списанию;
- обеспечивать и контролировать учет, использование и хранение взрывчатых материалов;
- осуществлять контроль за исправностью оборудования, ограждений, крепления горно-разведочных выработок, предохранительных и защитных средств, средств пожаротушения, транспортных средств, санитарно-технических установок, а также за качественным составом атмосферы в горных выработках;
- обеспечивает соблюдение законодательства об охране недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ;
- контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке;
- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- определять перечень мероприятий по ликвидации аварий;
- определять перечень мероприятий по производственному контролю;
- анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасностью;
- разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах;
- различать вредные и опасные производственные факторы;
- идентифицировать опасные производственные факторы;
- владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;
- разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов;
- анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда;
- применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей;
- идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса;
- обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда;
- выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, оценивать уровень профессиональных рисков;
- разрабатывать мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков;
- определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов;
- определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке;
- определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ;
- определять горно-геологические и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса;
- вести учет отработанного времени членами бригад.

- осуществлять количественный и качественный учет выполненных работ; оценивать уровень технико-экономических показателей по участку;
- определять нормы выработки для персонала участка;
- определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку;
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку;
- оценивать уровень квалификации персонала участка; анализировать и обобщать данные о работе бригад;
- составлять и представлять в установленном порядке необходимые документы и отчеты;
- строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; соблюдать нормы этики делового общения; оценивать мотивационные потребности персонала;
- организовывать мероприятия, направленные на здоровье работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии с корпоративными стандартами; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями;
- вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения;
- оценивать степень усвоения работниками содержание инструктажей по охране труда и промышленной безопасности;
- 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:

- разработки и интерпретации технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ;
- оформления технической и технологической документации с помощью программного обеспечения;
- выемки полезного ископаемого по ситуационному плану;
- определения фактического объема подготовительных и добычных работ;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;

- участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, работ по дегазации шахтного поля;
- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке;
- определения параметров шахтной атмосферы;
- определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках;
- анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте;
- анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; участия в организации производства:
 - подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого;
 - работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании;
 - контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией;
 - выявления нарушений в технологии горных работ; контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана;
 - соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
 - оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке;
 - определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях;
 - соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов;
 - участия в ремонте оборудования, машин и механизмов;
 - монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке;
 - обслуживания подземных погрузочных пунктов;
 - анализа схемы электроснабжения участка;
 - участия в ремонте механического и электрооборудования;
 - соблюдения правил эксплуатации электрооборудования;
 - соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок;
 - соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок;
 - пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима;
 - участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением;
 - участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке;
 - контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов;
 - участия в производственном процессе проходки горных выработок;
 - контроля за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования и питающих энергосетей;

- организации перебазировки горнопроходческих бригад на новый участок работ, заложения и закрытия выработок, проведения аварийных, специальных и других сложных работ;
- организации и контроля за проведением ремонта, технического обслуживания, осмотра оборудования и других технических средств;
- участия в проведении нарядов на горном участке;
- контроля за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ;
- участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; контроля за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ;
- контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;
- контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности;
- выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявления нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью;
- контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;
- проверки объекта горных работ на соответствие требованиям охраны труда;
- обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда;
- участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах;
- выявления профессиональных рисков;
- проведения и контроля мероприятий по снижению профессиональных рисков;
- определения фактического объема подготовительных и добычных работ;
- разработки и реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности проведения горных работ и производительности труда, внедрение прогрессивной техники и технологии проходки горных выработок, охрану недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ, улучшение организации и условий труда, снижение аварийности работ и травматизма; оптимизации производственных процессов, направленных на повышение производительности труда;
- определения технико-экономических показателей деятельности участка; определения затрат по участку;
- оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности участка;
- составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;
- проведения инструктажей по охране труда для рабочих;
- ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;

- 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;
- 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;
- 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 3 / Семестр 6			
Объем дисциплины	144		
в том числе:			
<i>Контактная</i>			
<i>ППП РП</i>			
<i>ПП</i>	144		
<i>практические занятия</i>			
<i>Консультации</i>			
<i>Самостоятельная работа</i>			
<i>Промежуточная аттестация</i>			
<i>Курсовое проектирование</i>			
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой		

2.2 Тематический план и содержание практики

Виды работ	Объем, час
1. Организационный (оформление документов для прохождения практики, прибытие на базу практики, согласование подразделения, в котором будет организовано рабочее место, прохождение вводного инструктажа)	144
2. Прохождение практики (сбор материала для оформления отчёта по итогам)	

<p>практики, сбор материала для написания выпускной квалификационной (дипломной) работы, участие в выполнении отдельных видов работ (по заданию руководителя практикой от предприятия)</p> <p>3. Отчетный (обработка и систематизация собранного нормативного и фактического материала, оформление отчета о прохождении практики).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отчет составляется в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к оформлению текстовых документов. – Сроки сдачи отчета 2 дня с момента окончания практики для обучающихся очного отделения. – Структура отчёта: <ol style="list-style-type: none"> 1) правовой статус организации, в которой практиковался обучающийся (обоснованный учредительными или иными подобными документами, а также правовыми актами, служащими правовой основой организации и деятельности данной организации); 2) основные направления деятельности обучающегося за период прохождения практики; 3) собственная оценка обучающимся приобретенных за время прохождения практики умений и навыков; 4) какие трудности возникали при прохождении практики, какие спорные теоретические вопросы обсуждались, какое мнение было высказано практикантом и как фактически был решен вопрос; 5) какие недостатки в деятельности данной организации замечены обучающимся, что служит их причиной и как их можно устранить; 6) портфолио документов, составленных обучающимся за время практики согласно теме выпускной квалификационной работы. – Самой важной частью практики обучающегося является подготовка выпускной квалификационной работы по итогам прохождения практики. 	
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Учебный полигон горного оборудования представляет собой помещение профильной организации для прохождения практической подготовки.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения: Посадочные места для обучающихся, мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала; Системный блок Enter World VC 1200 mATX (H410M, Socket1200, Intel H510, 4USB 3.2, VGA, DVI, HDMI/ Intel Core i5-10400/2*DDR4 8Gb 2666MHz/HDD 1000Gb/SSD 240Gb/660Вт/ по OS) – 37 шт; Монитор 23.8” AOC 24B2XDM VA, 1920x1080 (16:9), 250 кд/м2, 4 мс, 178°/178°, VGA, DVI, черный – 37 шт.; Клавиатура Logitech Keyboard K120 black (USB) OEM (920-002522) – 37 шт.; Манипулятор Mouse Logitech Optical B100 black (910-003357) – 37 шт; Web-камера Logitech HD Webcam C270 black (JPEG до 3MPix, AVI 1280x720, встр.микр, USB2.0) (960-00063) – 37 шт; Телевизор 75” Hyundai H-LED75FU7002, 4K, 3840x2160, DVB-T/T2/C, HDMIx3, USBx2,Wi-Fi, Smart TV; Проектор Acer H6541BDi, (nr.js311.007/DLP/4000 Im/16:9/2,9кг); Экран HIPER Cinema STP 16x9-120, 266x149 см, 16:9, напольный; Тренажер виртуальной реальности «Экскурсия по угольной шахте»;

Тренажер виртуальной реальности «Отработка правильных действий работника угольной шахты при пожаре в проходческом забое»; Тренажер виртуальной реальности "Машинист дизелевоза, безопасное управление " разработанных на базе платформы ProExpVR; Учебно-тренировочный полигон "АЛЬПИНИСТ-2-0" (2,9м). Арт ПА02-00.00.000/3 Габариты 2,9x1,2x3,1, вес 249 кг; Агрегат насосный 1В20/10-16/10 на раме с эл.дв.11кВт/1500об. (380В, общепром), вес 233кг; Пускатель взрывозащищенный ПВИ-250 (380/660/1140В); Компрессор масляный Kronwerk, 100л 350л/мин 2.2 кВт, 59,6кг; Учебный макет механизированной крепи УММК (460 кг); Грузоподъемная балка 0,53 тн; Трансформаторная подстанция; Анкероустановщик бортовой; Анкероустановщик вертикальный; Буровой пневматический станок ZQJS-560/10S; Муфта КР1; Теодолит ТНЕО 080А; Нивелир 3Н-3КЛ на штативе с нивелирной рейкой; Кабина дизелевоза DLZ 110F-II Ferrit.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная 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. 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.

3.2.2. Дополнительная литература

1. 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.

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. Николаев, А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для спо / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-9886-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201611>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. 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.

5. 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.

3.2.3 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. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной (преддипломной) практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики.

Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

- правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом

- графическая документацию горной организации

- правила транспортировки буровых установок по горным выработкам

- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей

- законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды

- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по промышленной безопасности

- требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ

- правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом
- 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
- 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
- производство работ по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками
- применение приспособлений и средств малой механизации
- осуществление строповки и увязки перевозимых грузов
- предупредительные сигналы при запуске и остановке средств доставки
- работы по подъему локомотивов, вагонеток, вагонов, платформ
- работы по подкатке и откатке вагонеток
- сопровождение груза по выработкам
- управление лебедками, толкателями для подкатки (откатки) груженых и порожних вагонеток (сосудов)
- подручный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок
- ручная и механическая смазка подшипников вагонеток
- открывание и закрывание двери вентиляционных перемычек вручную и с помощью механизмов
- учет груза при спуске и приеме
- крепежные, монтажные, демонтажные работы
- средства индивидуальной защиты

4.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Тема индивидуального задания на практику выдается обучающемуся с учетом темы ВКР после согласования с руководителем ВКР.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится после завершения прохождения заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭОС филиала КузГТУ в г. Белово. В процессе промежуточной аттестации устанавливается

сформированность запланированных результатов прохождения практики, сформированность компетенций, указанных выше.

Критерии оценивания:

85-100 баллов – представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

75-84 баллов - представлен недостаточно развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

65-74 баллов – представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0-64 баллов – доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные.

Количество баллов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

4.3. Виды отчетности

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

4.4. 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.