



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»  
(ГАПОУ СО «КМТ»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Среднее профессиональное образование

**21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.**

(укрупнённая группа)

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных**

**ископаемых**

(специальность)

**Специалист по горным работам**

(квалификация)

Одобрено протоколом  
педагогического совета

Протокол №16 от 30.06.2023 г.

Утверждена приказом директора  
ГАПОУ СО «КМТ»

Приказ № 161 от 04.07.2023г.

Согласовано с предприятием-  
работодателем



г. Карпинск, 2023 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 26.08.2022 г. № 772.

Организация правообладатель	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»
-----------------------------	--

Разработчики основной образовательной программы

Кочегарова Н.Г.	Преподаватель профессиональных дисциплин
Сторожев А.Л.	Преподаватель профессиональных дисциплин
	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум»,
Орехова Н.В.	Заместитель директора по учебной работе
	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум»,
Бирюкова О.А.	Заместитель директора по воспитательной работе
	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум»
Дмитриева Н.А.	Методист

## Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	7
Раздел 5. Структура образовательной программы .....	28
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....	31
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....	36

Приложение 1 Учебный план по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Приложение 2 Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей и иные материалы, включая фонды оценочных средств

Приложение 4 Кадровое обеспечение образовательного процесса по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Приложение 5 Сведения об укомплектованности учебного процесса печатными и электронными изданиями

Приложение 6 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Приложение 7 Программа государственной итоговой аттестации в 2026-2027 учебном году выпускников по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 26.08.2022 № 772 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 26.08.2022 № 772 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»;

– Примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утверждена протоколом УМО по УГПС 21.00.00 от 25.10.2022 № 3, зарегистрирована в Государственном реестре примерных основных образовательных программ рег.номер № 63 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-40 от 08.02.2023 г

– Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», с изменениями от 24.02.2024г.);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.01.2023 № 54н «Об утверждении профессионального стандарта «Проходчик»

– Устав и Локальные акты техникума

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:  
ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по горным работам.

Формы обучения: заочная.

Срок получения образования по образовательной программе среднего профессионального образования на базе среднего общего образования: 4464 академических часа, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация и контроль технологических	ПМ.01 Организация и контроль

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке
Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения
Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04 Проходчик

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и

		проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать</p>

	жизненных ситуациях	<p>размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и</p>



	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	ПК 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	<p><b>Навыки:</b> разработки и интерпретации технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ; оформления технической и технологической документации с помощью программного обеспечения.</p>
		<p><b>Умения:</b> разрабатывать и интерпретировать технологические схемы ведения горных работ на участке; разрабатывать технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической</p>

		<p>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</p> <p><b>Знания:</b> 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; горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения; маркшейдерские планы</p>
--	--	--

		горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке
	ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых;	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выемки полезного ископаемого по ситуационному плану;</p> <p>определения фактического объема подготовительных и добычных работ;</p> <p>определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;</p> <p>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;</p> <p>участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмосферы;</p> <p>определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках;</p> <p>анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте;</p> <p>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;</p> <p>работ по креплению горных выработок,</p>

		<p>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;</p> <p>контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией;</p> <p>выявления нарушений в технологии горных работ;</p> <p>контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>контролировать ведение очистных и подготовительных работ; оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;</p> <p>рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки;</p> <p>выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;</p> <p>использовать материалы, применяемые в горной промышленности;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>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;</p> <p>маркшейдерское обеспечение рационального использования недр;</p> <p>условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ;</p> <p>системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических</p>
--	--	--

		<p>условиях;  технологии и организацию ведения буровзрывных работ;  технологии и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;  способы управления горным давлением;  технологии и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;  технологии очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением механизации и при безлюдной выемке;  технологии очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа;  технологии ремонта, восстановления и погашения горных выработок; состав рудничного воздуха;  способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок;  приборы автоматического контроля расхода воздуха и азрогазового контроля;</p>
	<p>ПК 1.3.  Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках;</p>	<p><b>Навыки:</b>  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;</p>

		<p>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;</p> <p><b>Умения:</b>  производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;  обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования;  производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов;  обеспечивать высокую надежность транспортных процессов;</p>
--	--	--

		<p>читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий;</p> <p>выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам;</p> <p>работать со схемами электроснабжения участка;</p> <p>выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров;</p> <p>производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет;</p> <p>пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;</p> <p>принципы формирования технологических грузопотоков;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>общие сведения об устройстве, технические характеристики, принцип работы и область применения стационарных подземных установок, подземных самоходных машин и буровых установок, правила их технической эксплуатации;</p> <p>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;</p> <p>транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;</p>
--	--	--



		<p>устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта;</p> <p>комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов;</p> <p>основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования;</p> <p>алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог;</p> <p>условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта;</p> <p>устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин;</p> <p>схемы электроснабжения горнотранспортного оборудования;</p> <p>принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта;</p> <p>основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов;</p> <p>устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики;</p> <p>материалы, применяемые в горной промышленности;</p> <p>устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов;</p> <p>принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования горных машин и</p>
--	--	--

		<p>комплексов; организацию ремонтных работ на горном предприятии;</p>
	<p>ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.</p>	<p><b>Навыки:</b> 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</p> <p><b>Умения:</b> 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-</p>

		<p>технических установок, а также за качественным составом атмосферы в горных выработках;</p> <p>обеспечивает соблюдение законодательства об охране недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ</p> <p><b>Знания:</b>  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</p>
--	--	---

		<p>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.</p>
<p>Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке</p>	<p>ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности</p>	<p><b>Навыки:</b> оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ</p> <p><b>Умения:</b> использовать информационные справочно-правовые базы; применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; выявлять опасные факторы на рабочих местах; разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности; контролировать соблюдение членами бригад производственной дисциплины, требований промышленной безопасности и правил противопожарной защиты.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования;</p> <p>федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности;</p> <p>проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства;</p> <p>требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью;</p> <p>требования к порядку технического расследования причин аварий;</p> <p>требования к разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах</p>
	<p>ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда</p>	<p><b>Навыки:</b> ведения учетной документации по охране труда</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда; использовать системы электронного документооборота; пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц</p> <p><b>Знания:</b> требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной,</p>

		<p>пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p> <p>требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда;</p> <p>требования к порядку расследования несчастных случаев</p>
ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке	<b>Навыки:</b>	<p>обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда</p>
	<b>Умения:</b>	<p>применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса;</p> <p>обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда</p>
	<b>Знания:</b>	<p>источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;</p> <p>методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда;</p> <p>перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда</p>
ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных	<b>Навыки:</b>	<p>выявления, анализа и оценки профессиональных рисков;</p> <p>предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний;</p> <p>оказания первой помощи пострадавшим</p>
	<b>Умения:</b>	

	рисков	<p>применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков;</p> <p>владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>порядок оценки профессиональных рисков;</p> <p>перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков;</p> <p>методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях</p>
Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка	<p><b>Навыки:</b></p> <p>определения фактического объема подготовительных и добычных работ;</p> <p>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.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов;</p> <p>определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке;</p> <p>определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и</p>

		<p>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.</p>
		<p><b>Знания:</b>  плановое задание и производственная мощность участка и организации;  производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта;  факторы, влияющие на производительность труда;  нормирование труда, нормы выработки</p>
	<p>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</p>	<p><b>Навыки:</b>  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</p> <p><b>Умения:</b>  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;</p>



		<p>анализировать и обобщать данные о работе бригад; составлять и представлять в установленном порядке необходимые документы и отчеты</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>
	<p>ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала</p>	<p><b>Навыки:</b> применения методов мотивации персонала, организации проведения конкурсов профессионального мастерства</p>
		<p><b>Умения:</b> строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; соблюдать нормы этики делового общения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия, направленные на здоровье сбережение работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии с корпоративными стандартами; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями</p>
		<p><b>Знания:</b> современные формы, системы оплаты труда; методы мотивации персонала, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;</p>

		психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	<b>Навыки:</b> проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности
		<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности; виды инструктажей.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 17491 Проходчик)	ПК 4.1 Ведение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок	<b>Навыки:</b> выполнения подготовительных и вспомогательных работ для проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок
		<b>Умения:</b> осуществлять цикл подготовительных и вспомогательных работ для проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок
		<b>Знания:</b> алгоритма выполнения подготовительных и вспомогательных работ для проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок





## 5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в Приложение 2

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																						
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сеп - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
I																																																												
II																																																												
III																																																												
IV																																																												

### Обозначения:

Самостоятельное изучение

:: Лабораторно-экзаменационная сессия

= Каникулы

0 Учебная практика

8 Производственная практика (по профилю специальности)

X Производственная практика (преддипломная)

Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации

III Государственная итоговая аттестация

\* Неделя отсутствует

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

социально-гуманитарных дисциплин  
иностранного языка;  
безопасности жизнедеятельности.  
бережливого производства;  
менеджмента и экономической деятельности;  
управления персоналом;  
инженерной графики;  
технической механики;  
геологии;  
цифровых технологий в профессиональной деятельности;  
электротехники и электроники;  
охраны труда и промышленной безопасности.

#### **Лаборатории:**

цифровые технологии в горной промышленности

#### **Полигоны:**

горного оборудования;

#### **Спортивный комплекс<sup>5</sup>**

##### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
– актовый зал;  
и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Техникум, реализующий ОПОП СП по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Материально-технического обеспечения учебного процесса по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых представлен в Приложении 6.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется на базе предприятия – работодателя АО «Богословское рудоуправление», так как располагает соответствующим оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется также на данном предприятии, так как обеспечивает деятельность обучающихся в профессиональной области: 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

Оборудование мест практик и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными ОПОП СПО, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Электронная информационно-образовательная среда представлена электронной библиотекой на портале [znanium.ru](http://znanium.ru) и администратор электронной библиотеки каждому студенту предоставляет доступ через логины и пароль.

Обучающимся по их запросу может быть обеспечен удаленный доступ, в том числе при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Сведения об укомплектованности учебного процесса печатными и электронными изданиями представлено в Приложении 5.

6.2.2. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.<sup>6</sup>

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Microsoft Windows Mozilla Firefox Google Chrome Yandex 7-zip Kaspersky Endpoint Security ESET NOD32 Smart Security Business Edition Opera	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности зданий и сооружений ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Техническая механика	
2	Microsoft Windows Mozilla Firefox Google Chrome Yandex 7-zip Kaspersky Endpoint Security ESET NOD32 Smart Security Business Edition Opera Autodesk AutoCAD 2018 и выше Micromain v21 и выше	ОП.04 Геология ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	



### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации данной ОПОП СПО направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих. Техникум самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в периоды промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих

опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет 3,8 ставок и 100% укомплектованности кадрами.

Кадровое обеспечение образовательного процесса по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых представлено в Приложении 4.

## **6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии

с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта техникум определяет самостоятельно с учетом ОПОП. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалист по горным работам. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации и оценочных материалов.

7.3. Оценочные материалы для проведения ГИА включают задания базового уровня для демонстрационного экзамена, примерные темы дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Программа государственной итоговой аттестации в 2026-2027 учебном году представлена в Приложении 7







ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 701031612826891639560652498134944806191634741008

Владелец Исакова Елена Юрьевна

Действителен с 16.09.2024 по 16.09.2025