



Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

ООО «Боградский ГОК»

/М.В.Непечатов/

2025 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РХ «Черногорский
горно-строительный техникум»

/Л.М.Валенко/

« 09 » 2025 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

программа подготовки специалистов среднего звена

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Квалификация: Специалист по обогащению полезных ископаемых

Форма обучения: Очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Образовательная база: Основное общее образование

Уровень профессионального образования: Среднее профессиональное образование

Период обучения: с 01.09.2025 года по 30.06.2029 года

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденный приказом Минпросвещения Российской Федерации от 05.12.2022 г. № 1065 (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 16.01.2023 г. № 72004) с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024 г. №464.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум» (ГБПОУ РХ ЧГСТ)

Разработчики:

Евдокимова И.В. – заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Васильев А.В. – заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Самарина Е.В. – заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Манжосова Н.Н. – методист ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Сиротинкина А.П. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Лыкова В.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Баева Т.Н. – преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Оськина О.В. – преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РХ ЧГСТ
 Штейнберг Д.И. – преподаватель ГБПОУ РХ ЧГСТ

РАССМОТРЕНА

на заседании МО УГС 21.00.00

Протокол № 1 от 01.09 2025 г.
 Председатель МО Л.А.Тарханова

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УМР

И.В. Евдокимова

«01» 09 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Общие положения**
2. **Общая характеристика образовательной программы**
3. **Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
4. **Планируемые результаты освоения образовательной программы**
5. **Структура образовательной программы**
 - 5.1. Учебный план
6. **Условия реализации образовательной программы**
 - 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
 - 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
 - 6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям реализации образовательной программы.
7. **Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

Приложения

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик

Программа государственной итоговой аттестации

Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых (далее – ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий объем, содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников, условия осуществления образовательной деятельности по данной специальности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом примерной основной образовательной программы получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативные основания для разработки ППССЗ по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 05.12.2022 г. № 1065 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых (Зарегистрировано в Минюсте России 16.01.2023г. № 72004) с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024 г. №464;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минпросвещения РФ от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства

просвещения РФ от 5.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– При разработке ООП учтены требования регионального рынка труда, состояние, перспективы развития региональных отраслей производства.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ВД – вид деятельности;

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;

КОД – комплект оценочных документов;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

2. Общая характеристика образовательной программы

2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

специалист по обогащению полезных ископаемых.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10

месяцев.

2.2. Характеристика общеобразовательного цикла ППССЗ

Образовательная организация, осуществляющая подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализует Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом профиля получаемой специальности СПО (технологический).

Содержание общеобразовательного цикла направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО. Предметные результаты для учебных дисциплин общеобразовательного цикла устанавливаются на базовом и углубленном уровнях.

Обязательная часть образовательной программы среднего общего образования составляет 60%, а часть, формируемая участниками образовательного процесса – 40%. В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся предусматриваются: учебные дисциплины, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся; внеурочная деятельность.

Образовательные результаты, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ОПОП СПО и ПМ.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

3.2 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых

Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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	<p>Умения: 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)</p>
		<p>Знания: 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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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</p>

		цифровые средства для решения профессиональных задач
		<p>Знания: 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	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Умения: 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 размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: 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	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>

		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: 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 межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: 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>Знания: 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	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные

	<p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания: 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	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: 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>Знания: 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
Ведение технологических процессов обогащения	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического	Навыки: изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики;

<p>полезных ископаемых согласно заданным параметрам</p>	<p>процесса в соответствии с технологическими документами.</p>	<p>организации ведения технологического процесса; обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности.</p> <hr/> <p>Умения: пользоваться безопасными приемами производства работ; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения; читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам</p> <hr/> <p>Знания: техническая терминология; понятие о технологической дисциплине; классификация технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения;</p>
---	--	--

		<p>основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов;</p> <p>основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; физико-химические основы процессов;</p> <p>основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов;</p> <p>назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых;</p> <p>специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы;</p> <p>сущность операций обезвоживания и пылеулавливания;</p> <p>сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки;</p> <p>современные технологии обогащения: пневматическое обогащение;</p> <p>требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения;</p> <p>прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.</p>
	<p>ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с</p>	<p>Навыки:</p> <p>участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования;</p> <p>выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования.</p>

	<p>паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.</p>	<p>Умения:</p> <p>производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых;</p> <p>соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками.</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>устройство, принцип действия обогатительного оборудования;</p> <p>область применения оборудования;</p> <p>технические характеристики применяемого оборудования;</p> <p>правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых;</p> <p>устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования.</p>
	<p>ПК 1.3.</p> <p>Обеспечивать работу транспортного оборудования.</p>	<p>Навыки:</p> <p>контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;</p> <p>участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования.</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов;</p>

		<p>производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов.</p> <p>Знания:</p> <p>виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик;</p> <p>виды и средства внутрифабричного транспорта; транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации;</p> <p>виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации;</p> <p>назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;</p> <p>системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования;</p> <p>основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации;</p> <p>техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.</p>
	<p>ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственног о обслуживания.</p>	<p>Навыки:</p> <p>соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей;</p> <p>принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем;</p> <p>соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования;</p> <p>контроля заземляющих устройств;</p> <p>выявления причин срабатывания систем автоматической защиты.</p>

		<p>Умения:</p> <p>рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования.</p>
		<p>Знания:</p> <p>водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок; устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения.</p>
	<p>ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.</p>	<p>Навыки:</p> <p>заполнения журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности".</p> <p>Умения:</p> <p>читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб.</p> <p>Знания:</p>

		<p>методы, средства и устройство автоматического контроля;</p> <p>аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля;</p> <p>виды технической и технологической документации;</p> <p>формы документов;</p> <p>порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами.</p>
	<p>ПК 1.6.</p> <p>Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.</p>	<p>Навыки:</p> <p>определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.</p> <p>Умения:</p> <p>обрабатывать пробу для анализа;</p> <p>выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.</p> <p>Знания:</p> <p>цели и задачи опробования;</p> <p>виды проб;</p> <p>требования, предъявляемые к пробам;</p> <p>методы отбора и обработки проб;</p> <p>приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых;</p> <p>методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.</p>
<p>Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью</p>	<p>ПК.2.1.</p> <p>Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по</p>	<p>Навыки:</p> <p>участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения;</p> <p>контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования;</p> <p>контроля состояния средств пожаротушения</p>

<p>предприятий по обогащению полезных ископаемых</p>	<p>обогащению полезных ископаемых</p>	<p>согласно табелю противопожарного инвентаря; контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V;</p> <p>участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий;</p> <p>контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;</p> <p>составления актов, оказания первой медицинской помощи;</p> <p>проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности;</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности;</p> <p>анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая;</p> <p>применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности;</p> <p>пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;</p> <p>анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности.</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса</p>
--	---------------------------------------	--

		<p>обогащения полезных ископаемых;</p> <p>требования правил и норм по промышленной безопасности;</p> <p>требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ;</p> <p>требования правил пожарной безопасности;</p> <p>требования к средствам пожаротушения;</p> <p>действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях;</p> <p>содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;</p> <p>организация работы горноспасательной службы;</p> <p>методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;</p> <p>требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке;</p> <p>требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;</p> <p>способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;</p> <p>организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;</p> <p>полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью;</p> <p>значение и содержание плана ликвидации аварий.</p>
	ПК.2.2.	Навыки:

	<p>Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых.</p>	<p>участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Умения:</p> <p>участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности.</p> <p>Знания:</p> <p>требования правил и норм по охране труда; основные положения трудового права; требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; содержание должностной инструкции.</p>
	<p>ПК.2.3.</p> <p>Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению</p>	<p>Навыки:</p> <p>оперативного контроля рабочих мест и оборудования; контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда при работе обогатительного оборудования; контроля соблюдения должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах; контроля использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты.</p> <p>Умения:</p>

	<p>полезных ископаемых</p>	<p>оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами.</p>
		<p>Знания: требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике</p>
	<p>ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.</p>	<p>Навыки: выявления нарушений при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявления технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; проведения мероприятий по снижению профессиональных рисков.</p> <p>Умения: участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов; регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков; составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков.</p> <p>Знания: нормативная документация в области оценки рисков; уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска; методы оценки риска и способы их применения;</p>

		<p>требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска;</p> <p>система управления профессиональными рисками;</p> <p>виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков.</p>
<p>Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых</p>	<p>ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения</p>	<p>Навыки:</p> <p>определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения;</p> <p>анализа затрат по производственному подразделению.</p>
		<p>Умения:</p> <p>оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения;</p> <p>определять нормы выработки для персонала участка;</p> <p>определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению.</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;</p> <p>система оплаты труда.</p>
	<p>ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение</p>	<p>Навыки:</p> <p>контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;</p> <p>оценки несчастных случаев и производственного травматизма;</p> <p>оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения;</p> <p>реализации проектов в области бережливого производства.</p>
		<p>Умения:</p> <p>оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности;</p>

	<p>производительности труда за счет устранения всех видов потерь</p>	<p>определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению;</p> <p>оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа;</p> <p>способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа;</p> <p>программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы;</p> <p>инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве.</p>
	<p>ПК.3.3.</p> <p>Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.</p>	<p>Навыки:</p> <p>составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала;</p> <p>составления предложений о моральном поощрении персонала;</p> <p>управления конфликтными ситуациями в коллективе.</p> <p>Умения:</p> <p>строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи;</p> <p>заинтересовать слушателей в процессе обучения;</p> <p>оценивать мотивационные потребности персонала;</p> <p>организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии;</p> <p>владеть приемами морального стимулирования персонала;</p> <p>владеть приемами управления конфликтными</p>

		ситуациями.
		<p>Знания:</p> <p>мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения;</p> <p>факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;</p> <p>психологические аспекты управления коллективом;</p> <p>принципы делового общения в коллективе.</p>
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	<p>Навыки:</p> <p>проведения инструктажей по охране труда для рабочих;</p> <p>ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>Умения:</p> <p>при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке;</p> <p>анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций;</p> <p>анализировать уровень травматизма в производственном подразделении;</p> <p>Знания:</p> <p>виды инструктажей;</p> <p>инструкции по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>должностные инструкции;</p> <p>правила внутреннего распорядка организации.</p>
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Освоение видов работ по профессии машиниста установок обогащения и брикетирования	<p>Навыки:</p> <p>Ведения процессов освещения, сгущения, промывание пульпы и шлама, грохочения, дробление, дозировка, фильтрации, обезвоживания, транспортировки сырья и готовой продукции на технологических установках всех типов;</p> <p>Проводить загрузки и разгрузки</p>

		<p>обслуживаемого оборудования; периодического контроля и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы оборудования за показаниями контрольно-измерительных приборов и результатам анализов; устранение подсосов, пробок, уборки просыпи; Обслуживания насосных установок; Выполнения периодического контроля за наличием масла в маслонасосах и редукторах, пасов в передачах и их натяжением, сохранностью сит; устранение зашламовок сит; пуск и остановку, чистки и промывки оборудования, выявляет и устраняет неисправности в его работе, принимает участие в ремонте; Применения действующих нормативных документов, касающиеся его деятельности; Выполнения требований нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Выдерживать в заданных пределах режимы работы фильтр-установок: давления и разряжения, подачи пульпы в корыта вакуум-фильтров; Пользоваться программным обеспечением, применяемым на рабочем месте оператора фильтр-установок; Корректировать по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным лабораторных анализов параметры работы фильтр-установок для обеспечения заданных показателей эффективности процесса фильтрации: плотности и остаточной влажности осадка, удельного веса продуктов фильтрации, соотношения «жидкое - твердое» в фильтратах;</p>

		<p>Определять визуально и (или) с использованием приборов отклонения параметров (режимов) работы оборудования; Управлять регулируемыми устройствами основного и вспомогательного оборудования участка фильтрации; Выдерживать в заданных пределах режимы работы фильтр-установок периодического (циклического) действия: время начала и прекращения подачи пульпы, усилие и темп прессования; Производить регенерацию фильтровальных элементов; Производить настройку и подналадку применяемого оборудования и технологической арматуры между циклами фильтрации и (или) по мере снижения эффективности; Безопасно обслуживать вакуумные агрегаты и агрегаты, работающие под давлением; Производить регенерацию фильтров после завершения цикла прессования в фильтр-установках периодического действия (промывка, встряхивание, продувка) и по мере снижения эффективности работы фильтров при фильтрации сжимаемых осадков; Визуально оценивать состояние датчиков КИПиА для принятия решения об их очистке или замене; Применять программное обеспечение на рабочем месте оператора фильтр-установки; Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях; Определять визуально или с использованием приборов контрольно-измерительной аппаратуры (КИПиА) отклонение текущего состояния и параметров оборудования и технологической арматуры от нормы; Производить регламентные работы по</p>
--	--	--

		<p>текущему обслуживанию и регулировке основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры и приспособлений, применяемых в процессе фильтрации; Безопасно осуществлять чистку, замену и подготовку к работе фильтрующих материалов и элементов, разборку и сборку фильтров; Визуально оценивать состояние фильтрующих элементов, корпусов фильтр-агрегатов, баковой аппаратуры; Восстанавливать герметичность фитингов и соединений своими силами или с привлечением, при необходимости, персонала ремонтных служб; Выявлять наличие свищей и подсосов в системах вакуумирования и компрессии, наличие течей из резервуаров и фитингов в системах подачи пульпы, суспензий, откачки фильтратов.</p>
		<p>Знания:</p> <p>конструкции, технические характеристики и режимы работы обслуживаемого оборудования; схему коммуникаций; правила ведения технологического процесса на установках обогащения и брикетирования; устройство применяемых контрольно-измерительных приборов и пусковой аппаратуры, правила ухода за ними; схему автоматической блокировки обслуживаемого оборудования; технические условия, марки и группы угля (сланца); состав шихты, методы ее расчета; методику определения качественных показателей сырья; схемы пароснабжения и отвода конденсата от грохотов; систему, периодичность смазки и требования, предъявляемые к смазочным материалам; причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и</p>

		способы их устранения; основы электрослесарного дела.
--	--	--

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

В учебном плане ППСЗ по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых определен перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик; общая и аудиторная трудоемкость, последовательность изучения учебных дисциплин, профессиональных модулей, распределение по курсам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации, указаны формы государственной итоговой аттестации, объем времени, отведенного на подготовку и проведение ГИА.

При составлении учебного плана учтены общие требования к условиям реализации программа подготовки специалистов среднего звена сформулированные в ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час)								Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)								
		Зачеты/диф.зачеты	Экзамены		самостоятельная учебная	Во взаимодействии с преподавателем								1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
						Нагрузка на дисциплины и МДК				Практическая	Консультации	Промежуточная	1 сем	2 сем	3 сем./нед	4 сем	5 сем./нед.	6 сем	7 сем	8 сем./14(10) нед.	
						всего учебных занятий	в т.ч.														
Теоретическое обучение	лабораторных и практических	курсовых работ (проектов)																			
ОП	Общеобразовательный цикл			1476	92	1384	740	620	0	0	6	18	612	864	0	0	0	0	0	0	
ОУП	Обязательные учебные предметы			1348	48	1300	696	586	0	0	6	12	578	770	0	0	0	0	0	0	
ОУП.01	Русский язык	ДЗ		78		78	78						34	44							
ОУП.02	Литература	кДЗ(ДУПКВ.01)		78		78	78						34	44							

ОУП.03. У	Математика		Э	334	16	318	156	156			2	4	136	198						
ОУП.04	Иностранный язык	ДЗ		118		118		118					52	66						
ОУП.05. У	Информатика		Э	100	16	84	16	62			2	4	34	66						
ОУП.06. У	Физика		Э	178	16	162	78	78			2	4	68	110						
ОУП.07	Химия	ДЗ		34		34	18	16					34	0						
ОУП.08	Биология	ДЗ		44		44	22	22					0	44						
ОУП.09	История	ДЗ		94		94	94						50	44						
ОУП.10	Обществознание	ДЗ		78		78	78						34	44						
ОУП.11	География	ДЗ		34		34	34						34	0						
ОУП.12	Физическая культура	ДЗ		100		100		100					34	66						
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ		78		78	44	34					34	44						
ДУПКВ	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору			128	44	84	44	34	0	0	0	6	34	94	0	0	0	0	0	0
ДУПКВ. 01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации/Родная литература	кДЗ (ОУП.02)		44		44	44						0	44						
ДУПКВ. 02	Основы проектной деятельности	ДЗ		40		40		34				6	18	22						
	Индивидуальный проект (предметом не является)			44	44	0	0						16	28						
СГ.00	Социально- гуманитарный цикл			730	28	702	444	258	0	0	0	0	0	0	176	72	102	222	82	76
СГ.01	История России	кДЗ (СГ.10)		76	2	74	74							76						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3,3,3,3,ДЗ		178	12	166	166							36	36	34	34			38

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-,ДЗ		70	2	68	48	20								40	30			
СГ.04	Физическая культура	3,3,3,3,ДЗ		168		168	8	160						32	36	28	34		38	
СГ.05	Основы бережливого производства	кДЗ (СГ.08, СГ.09)		60	4	56	40	16									60			
СГ.06	Основы финансовой грамотности	кДЗ (СГ.07)		48	2	46	30	16										48		
СГ.07	Основы интеллектуального труда и предпринимательской деятельности	кДЗ (СГ.06)		34	2	32	16	16										34		
СГ.08	Профессиональная адаптация	кДЗ (СГ.05, СГ.09)		32	2	30	20	10									32			
СГ.09	Правовые основы профессиональной деятельности	кДЗ (СГ.05, СГ.08)		32	2	30	20	10									32			
СГ.10	Русский язык и культура речи	кДЗ (СГ.01)		32		32	22	10						32						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			1098	32	1066	642	376	0	0	12	36	0	0	314	496	106	150	32	0
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ		82	4	78	20	58						26	56					
ОП.02	Электротехника и электроника		-,Э	96	4	92	58	26			2	6		38	58					
ОП.03	Техническая механика		-,Э	104	4	100	80	12			2	6		46	58					
ОП.04	Геология		-,Э	120	2	118	90	20			2	6		38	82					
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	кДЗ (ОП.13)		98	4	94	8	86						48	50					

ОП.06	Опробование и контроль технологических процессов обогащения	ДЗ		80	4	76	56	20							80					
ОП.07	Физико-химические методы анализа		Э	170	2	168	142	18			2	6				74	96			
ОП.08	Математика		Э	66	2	64	34	22			2	6			66					
ОП.09	Основы экономики	ДЗ		32	2	30	12	18										32		
ОП.10	Охрана труда	ДЗ		32		32	12	20								32				
ОП.11	Основы горного дела	ДЗ		54		54	40	14										54		
ОП.12	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ		32		32	22	10							32					
ОП.13	Система автоматизированного проектирования	кДЗ (ОП.05)		48	2	46	4	42							48					
ОП.14	Материаловедение		Э	52	2	50	32	10			2	6			52					
ОП.15	Экологические основы природопользования	ДЗ		32		32	32								32					
П.00	Профессиональный цикл			227 6	42		874	264	80	90 0	24	92	0	0	122	296	404	492	498	464
ПМ. 01	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам		Э м	114 2	12	836	558	174	60	28 8	12	38	0	0	74	224	264	198	260	122
МДК 01.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых		Э	170	4	166	114	44			2	6			74	96				
МДК 01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых		Э	330	4	326	210	40	60	0	4	12	0	0	0	0	128	110	92	0
Раздел 1	Проектирование обогатительных		Э	128	4	124	66	20	30		2	6				128				

	фабрик																			
Раздел 2	Технология обогащения полезных ископаемых	ДЗ	Э	202		202	144	20	30		2	6						110	92	
МДК 01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики		Э	192	4	188	126	50	0	0	4	8	0	0	0	56	136	0	0	0
Раздел 1	Транспортное оборудование обогатительных фабрик и складов			96	2	94	68	20			2	4				56	40			
Раздел 2	Гидравлика и водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик			96	2	94	58	30			2	4					96			
МДК 01.04	Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	ДЗ	Э	156		156	108	40			2	6						88	24	44
УП.01.0 1	Учебная ознакомительная	ДЗ		72					72						72					
УП. 01.02	Учебная (подготовка к ДЭ)	ДЗ		72					72										72	
ПП. 01	Производственная практика	ДЗ		144						14	4								144	
ПМ.01.Э	Экзамен по модулю			6								6								6

ПМ. 02	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых		Э м	366	4	212	140	48	0	14 4	6	24	0	0	0	0	48	0	68	250
МДК 02.01	Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		Э	168	4	164	108	40	0	0	4	12	0	0	0	0	48	0	68	52
Раздел 1	Охрана труда в отрасли и промышленная безопасность			120	4	116	76	32			2	6							68	52
Раздел 2	Правила технической эксплуатации электроустановок		Э	48		48	32	8			2	6					48			
МДК 02.02	Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		Э	48	0	48	32	8	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	48
УП. 02	Учебная "Охрана труда"	ДЗ		36						36										36
ПП. 02	Производственная практика	ДЗ		108						10 8										108
ПМ.02.Э	Экзамен по модулю			6								6								6

Всего объем образовательной программы в академических часах, в т.ч:				594 0	19 4	315 2	270 0	151 8	80	90 0	42	14 6	612	864	612	864	612	864	612	900	
	Практическая подготовка			104 4	0	0	0	0	0	90 0	0	0	0	0	0	144	0	288	252	360	
	<i>учебная и производственная практика</i>			900	0	0	0	0	0	90 0	0	0	0	0	0	144	0	288	252	216	
	<i>преддипломная практика</i>			144																144	
	Промежуточная аттестация и консультации			188																	
ГИА	Государственная итоговая аттестация			216																216	
Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта				Всего	Промежуточная аттестация, включая комплексные формы																
					экзаменов (в т.ч. квалификационных)				0	3	3	4	4	2	1	7					
					диф.зачетов/зачетов, без физкультуры				2	8	2	8	2	7	4	4					

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Материально-техническая база обеспечивает проведение лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме или на предприятиях (в организациях) в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.1.1. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и другого оборудования, обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы

Кабинеты:

Гуманитарных дисциплин

Иностранного языка

Математики

Экологических основ природопользования

Основ бережливого производства

Основ финансовой грамотности

Инженерной графики

Технической механики

Информационных технологий

Экономики и управления предприятием

Охраны труда

Безопасности жизнедеятельности

Электротехники и электроники

Электрооборудования и электроснабжения

Механизации горных работ
 Автоматизации предприятий
 Горного и маркшейдерского дела
 Горной механики
 Технологии и безопасности взрывных работ

Лаборатории:

Электротехники и электроники
 Метрологии, стандартизации и сертификации
 Горных машин и комплексов
 Карьерного транспорта
 Электрооборудования и электроснабжения
 Автоматизации горных предприятий
 Горной механики
 Маркшейдерского дела

Учебные мастерские:

Слесарно-механическая

Спортивный комплекс:

Спортивный комплекс – игровой зал, тренажёрный зал, борцовский зал
 Стадион открытого типа «Шахтер»

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
 актовый зал.

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

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Социально-экономических дисциплин: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютер; мультимедийный проектор.

Иностранного языка: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, компьютер; мультимедийный проектор.

Математики: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; доска; чертежные принадлежности; таблицы; модели геометрических тел; компьютер; интерактивная доска, мультимедийный проектор.

Информационных технологий автоматизированного проектирования: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; компьютеры по количеству обучающихся; комплект учебно-методической документации мультимедийный проектор.

Химических дисциплин: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; дидактический материал; раздаточный материал, схемы, плакаты, интерактивная доска.

Метрологии, стандартизации и сертификации: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Метрология и стандартизация»; информационный стенд «Стандарты»; компьютер; мультимедийный проектор.

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, компьютер; мультимедийный проектор; Общевоисковой противогаз или противогаз ГП-7; Респиратор Р-2; Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11); Противопыльная тканевая маска; Медицинская сумка в комплекте; Носилки санитарные; Аптечка индивидуальная (АИ-2); Шинный материал (металлические, Дитерихса); Огнетушители порошковые (учебные); Огнетушители пенные (учебные); Огнетушители углекислотные (учебные); Учебные автоматы АК-74; Учебный пистолет ПМ; Комплект плакатов по Гражданской обороне; Комплект плакатов по Основам военной службы; мультимедиапроектор; Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2; дозиметр радиации).

Основ бережливого производства: Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя; стенды; технические средства обучения: компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением; комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном); принтер.

Основ финансовой грамотности: Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя; стенды; технические средства обучения: компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением; комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном); принтер.

Инженерной графики: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; дидактический материал; раздаточный материал, модели деталей и узлов, схемы, набор деталей и узлов, плакаты, интерактивная доска.

Технической механики и материаловедения: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; дидактический материал; раздаточный материал, схемы, плакаты, интерактивная доска.

6.1.2.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ РХ «Черногорский горно-

строительный техникум» и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям реализации образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и 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).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Мультимедийная обучающая система по горнодобывающему оборудованию 3Д Атлас Тип 1	ПМ 1. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	
2	Мультимедийная обучающая система по горнодобывающему оборудованию 3Д Атлас Тип 2	ПМ 1. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	

7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся с применением ЭО, ДОТ по каждой дисциплине, модулю может осуществляться традиционно при непосредственном взаимодействии педагогического работника и обучающегося и дистанционно посредством инфокоммуникационных сетей с применением средств коммуникации и связи в электронной среде. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся (слушателей) с применением ЭО, ДОТ по каждой дисциплине, профессиональному модулю в электронной среде осуществляется посредством технологий, обеспечивающих объективность оценивания, сохранность результатов и возможность компьютерной обработки информации по результатам всего обучения с применением ЭО, ДОТ. Проведение текущего и промежуточного контроля допускается осуществлять в асинхронном режиме (off-line) посредством тестирования и

синхронном режиме (on-line) в формате видеоконференцсвязи.

В рамках одной или нескольких изучаемых учебных дисциплин общеобразовательного цикла выполняется индивидуальный проект. Выполнение проекта осуществляется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать: сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Защита индивидуальных проектов осуществляется в очном, либо дистанционном формате. Защита индивидуальных проектов в дистанционном формате происходит при помощи программ для видео конференцсвязи (ВКС).

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям преподавательским составом образовательной организации, и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, который включает

контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают составные части – инвариантную часть (обязательную часть) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся, утверждаются руководителем (директором) образовательной организации и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, темы дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Выпускникам, освоившим программу подготовки специалистов среднего звена в полном объеме и прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании, заверенный печатью.