

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДОНЕЦКИЙ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ДОНТТК»

Ю.Н.Демура

Протокол ИС от 30.06.2025 № 4



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

На базе среднего общего образования
Форма обучения заочная
Срок обучения 2 года 6 месяцев

Квалификация выпускника
специалист по обогащению полезных ископаемых

**Утверждено протоколом
педагогического совета
от 30.06.2025 № 4**

(реквизиты утверждающего документа)

Донецк - 2025

Основная профессиональная образовательная программа профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022г. № 1065 (регистрационный № 72004 от 16.01.2023г.).

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании педагогического совета

протокол от 30.06.2025 № 4


Председатель педагогического совета
Ю.Н.Демура
Приказ от

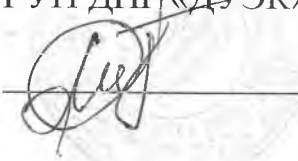
СОГЛАСОВАНО

с социальным партнером

Главный технолог ФИЛИАЛА

«ШАХТА им.А.А.СКОЧИНСКОГО»

ГУП ДНР «ДУЭК»


С.И.Литовченко

РЕЦЕНЗИЯ

на Основную образовательную программу профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Образовательное учреждение, реализующее программу: ГБПОУ «Донецкий транспортно-технологический колледж».

Основная образовательная программа профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022г. № 1065.

Срок реализации программы: 3 года 6 месяцев на базе среднего общего образования для заочной формы обучения.

Программа предназначена для подготовки специалистов среднего звена с присвоением квалификации «специалист по обогащению полезных ископаемых» для организаций и предприятий горно-обогатительной отрасли независимо от их организационно - правовых форм.

Программа представлена следующими элементами:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин по циклам;
- рабочие программы профессиональных модулей;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программа государственной итоговой аттестации.

В учебном плане регламентирован порядок реализации ООП, структура учебного года, определен состав и последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей, отведены часы на производственную практику, предусмотрена самостоятельная работа студентов, промежуточная аттестация и квалификационные экзамены по профессиональным модулям.

Содержание учебных дисциплин и профессиональных модулей разбито по

темам, внутри которых определены навыки, умения, знания, которыми должны обладать обучающиеся в результате освоения данной программы.

Лабораторные и практические занятия обеспечивают практико-ориентированную подготовку студентов. Часы вариативной части программы использованы для введения дополнительных дисциплин, где определены требования к умениям и знаниям студентов, не предусмотренные стандартом.

Вариативные дисциплины включены в учебный план в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа. Результатом освоения данных дисциплин является формирование дополнительных профессиональных компетенций выпускников по организации предпринимательской деятельности, планированию профессиональной карьеры, конкурентоспособности на рынке труда. Выпускник, освоивший данную программу, будет готов ко всем видам деятельности, определенным ФГОС СПО.

Содержание и структура данной программы подготовки специалистов среднего звена соответствует ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и современным требованиям работодателей.

Данная ООП может быть рекомендована для реализации в образовательных учреждениях заведений СПО.

Рецензент:

Доцент кафедры
Обогащения полезных ископаемых
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования
«Донецкий национальный технический
университет», к.т.н.



В.Г.Науменко

РЕЦЕНЗИЯ

на Основную профессиональную образовательную программу профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Основная профессиональная образовательная программа профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022г. № 1065.

Образовательное учреждение, реализующее программу: ГБПОУ «Донецкий транспортно-технологический колледж».

Срок реализации программы: 3 года 6 месяцев на базе среднего общего образования для заочной формы обучения.

Программа предназначена для подготовки специалистов среднего звена с присвоением квалификации «специалист по обогащению полезных ископаемых» для организаций и предприятий горно-обогатительной отрасли независимо от их организационно - правовых форм.

Программа представлена следующими элементами:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин по циклам;
- рабочие программы профессиональных модулей;
- рабочие программы учебных и производственных практик;
- фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программа государственной итоговой аттестации.

В учебном плане регламентирован порядок реализации ООП, структура учебного года, определен состав и последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей, отведены часы на производственную практику, предусмотрена самостоятельная работа студентов, промежуточная аттестация и квалификационные экзамены по профессиональным модулям.

Содержание учебных дисциплин и профессиональных модулей разбито по темам, внутри которых определены навыки, умения, знания, которыми должны обладать обучающиеся в результате освоения данной программы.

Лабораторные и практические занятия обеспечивают практико-ориентированную подготовку студентов. Часы вариативной части программы использованы для введения дополнительных дисциплин, где определены требования к умениям и знаниям студентов, не предусмотренные стандартом.

Вариативная часть учебных циклов сформирована на основе существенно значимых требований рынка труда. Вариативные дисциплины включены в учебный план в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа. Результатом освоения данных дисциплин является

деятельности колледжа. Результатом освоения данных дисциплин является формирование дополнительных профессиональных компетенций выпускников по организации предпринимательской деятельности, планированию профессиональной карьеры, конкурентоспособности на рынке труда.

Выпускник, освоивший данную программу, будет готов ко всем видам деятельности, определенным ФГОС СПО.

Структура и содержание данной программы подготовки специалистов среднего звена соответствует ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и современным требованиям работодателей. Данная ООП может быть рекомендована для реализации в колледже.

Рецензент

Главный технолог
ФИЛИАЛА «ШАХТА
им.А.А.СКОЧИНСКОГО»
ГУП ДНР «ДУЭК»



..И.Литовченко

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы среднего профессионального образования	19
5.1. Учебный план	19
5.2. Календарный учебный график	21
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	22
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы среднего профессионального образования	22
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы среднего профессионального образования	26
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	27
Раздел 7. Разработчики образовательной программы среднего профессионального образования	28
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	Учебный план
Приложение 2	Рабочие учебные программы социально-гуманитарного учебного цикла
Приложение 3	Рабочие учебные программы дисциплин общепрофессионального цикла
Приложение 4	Рабочие учебные программы профессиональных модулей
Приложение 5	Рабочие учебные программы практик
Приложение 6	Программа Государственной итоговой аттестации выпускников по ОПП ППССЗ по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее - ООП СПО) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 № 1065 (регистрационный № 72004 от 16.01.2023).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований ГОС СПО и с учетом требований ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания разработки ООП СПО:

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» (Постановление Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19.06.2015г № 55-ІНС), с изменениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых (приказ Министерства просвещения Российской Федерации 05.12.2022 г. № 1065);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки ДНР от 13 июля 2022г. № 64-НП);
- Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ от 01.02.2021 № 55);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Донецкий транспортно-технологический колледж» (приказ от 05.10.2022г. № 445);
- Положение о практическом обучении студентов в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Донецкий транспортно-технологический колледж» (приказ от 02.06.2023г. № 241);
- Методические рекомендации по реализации государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения (Письмо Минобрнауки ДНР от 09.09.2020 г. № 3006/18.1-28);

– Методические рекомендации по разработке учебного плана образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования нового поколения (Письмо Минобрнауки ДНР от 11.09.2020 г. № 3067/18.1-28);

– Инструктивно-методические рекомендации по учебно-методическому обеспечению практики студентов, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки ДНР от 30.07.2019 г. № 2201/18.1-31);

– Методические рекомендации по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации, студентов в образовательных организациях среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки ДНР от 31.07.2019 г. № 2223/18.1-31).

– Устав ГБПОУ «Донецкий транспортно-технологический колледж»

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

ГИА – государственная итоговая аттестация

ГОС СОО – Государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ГОС СПО – Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ПМ – профессиональный модуль

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

ФОС – фонд оценочных средств

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: специалист по обогащению полезных ископаемых.

Форма и сроки получения образования по ОПП СПО

Форма обучения	Базовое образование	Срок обучения	Количество академических часов ОП
очная	среднее общее образование	3 года 10 месяцев	4464
заочная	среднее общее образование	3 года 6 месяцев	4464

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций
		специалист по обогащению полезных ископаемых
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	осваивается
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	осваивается
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера	осваивается

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	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 цифровые средства для решения профессиональных задач 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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	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

	ситуациях	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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Умения: 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

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.	Навыки: чтения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; 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.
		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
		Знания: техническая терминология обогащения полезных ископаемых; понятие о технологической дисциплине; классификация технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления,

		грохочения, измельчения; основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов; основные технологические процессы: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; физико-химические основы процессов; основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.
	ПК 1.2 Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	Навыки: участия в монтаже, регулировке, наладке, техническом обслуживании эксплуатируемого оборудования; выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. Умения: производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками. Знания: устройство, принцип действия обогатительного оборудования; область применения оборудования; технические характеристики применяемого оборудования; правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых; устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования.
	ПК 1.3 Обеспечивать работу транспортного оборудования.	Навыки: контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования. Умения: производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных

		устройств, складов и отвалов.
		Знания: виды, классификация транспортных средств обогатительных фабрик; виды и средства внутрифабричного транспорта; транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации; виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; назначение, типы, конструкция, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазка машин и оборудования, правила эксплуатации; техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.
	ПК 1.4 Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.	Навыки: контроля соблюдения режимных карт производственных процессов, технологических параметров, правил эксплуатации технологического основного и вспомогательного оборудования; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы технологического и транспортного оборудования обогатительных фабрик; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля приборов автоматической защиты.
		Умения: рассчитывать технологические схемы обогатительных фабрик, теоретическое и практические балансы продуктов обогащения; выбирать и рассчитывать технологическое и транспортное оборудование для цехов обогатительных фабрик; читать схемы цепи аппаратов, технологические схемы, качественно-количественные схемы; выявлять основные неисправности обслуживаемого оборудования, их причины.
		Знания: назначение и сущность технологических процессов обогащения полезных ископаемых; технологические параметры обогащения руд, углей, нерудных полезных ископаемых; основные технологические процессы обогащения: промывка, дезинтеграция, флотация, гравитация, магнитная и электрическая сепарация; специальные процессы обогащения, их назначение, классификация, область применения, технологические особенности; современные геотехнологии обогащения; водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; обратное 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.
	ПК.1.5 Вести техническую и технологическую документацию	Навыки: заполнения журналов «приема-сдачи» смены, «Проведения инструктажей по охране труда»; оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, «нарядов-допусков на работы повышенной опасности». Умения: применять техническую терминологию, читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; читать технологические и качественно-количественные схемы, схемы цепи аппаратов; производить расчет схем по заданным параметрам; составлять схемы отбора проб; использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых; осуществлять контроль соблюдения технологических параметров обогащения полезных ископаемых; Знания: виды технической и технологической документации; формы документов; порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами.
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Навыки: определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. Умения: обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения. Знания: цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.
Обеспечение функционирован ия системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.1 Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых	Навыки: участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения; контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогащительного оборудования; контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря; контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V; участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; составления актов, оказания первой медицинской помощи;

		проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности; Умения: контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности. Знания: требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых; требования правил и норм по промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; требования правил пожарной безопасности; требования к средствам пожаротушения; действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; организация работы горноспасательной службы; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасности; значение и содержание плана ликвидации аварий.	
		Навыки: участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда.	
		Умения: 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	
	ПК.2.2 Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых		

		управления охраной труда и промышленной безопасности.
		Знания: 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.
	ПК.2.3 Обеспечивать контроль соблюдения требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых	Навыки: 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.
		Умения: оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами.
		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
	ПК.2.4 Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	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.
		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.
		Знания: нормативная документация в области оценки рисков; уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска; методы оценки риска и способы их применения; требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска; система управления профессиональными рисками; виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков.
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	Навыки: определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; анализа затрат по производственному подразделению; анализа затрат по производственному подразделению; контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;

обогащению полезных ископаемых		оценки несчастных случаев и производственного травматизма оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала производственной деятельности подразделения.
		Умения: оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровью сбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами морального стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению; оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала. Знания: основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; нормы выработки персонала; тарифные ставки и оклады; система оплаты труда мотивацию труда, управления конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; 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.
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	Навыки: составления предложений и представлений о материальном поощрении и взыскании персонала; составления предложений о моральном поощрении персонала управления конфликтными ситуациями в коллективе; контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; оценки несчастных случаев и производственного травматизма; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения; реализации проектов в области бережливого производства. Умения: оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.

		Знания: 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; инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве.
	ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.	Навыки: составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала; составления предложений о моральном поощрении персонала; управления конфликтными ситуациями в коллективе. Умения: строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами морального стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями. Знания: мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе.
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	Навыки: проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности. Умения: при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; анализировать уровень травматизма в производственном подразделении; Знания: виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера	Навыки: контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств; участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования; управления конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера; реверсирования и переключения движения конвейеров, регулирования степени их загрузки; регулирования натяжных устройств и хода ленты; наблюдения за исправным состоянием перегрузочных

		течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты; участия в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей; координации работы самоходного конвейера с работой экскаватора; смазки роликов и привода, очистки ленты, роликов, роликсопор и течек; замены вышедших из строя роликов; удаления с конвейерной ленты посторонних предметов, уборки просыпавшейся горной массы; ликвидации заторов в лотках; выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; смыва сливных канавок в маслостанциях; очистки оборудования. Умения: следить за равномерной нагрузкой материала, подаваемого на конвейер; следить за состоянием поверхности конвейерной ленты; следить за поведением роликсопор и нормальным натяжением ленты; следить за уровнем масла в редукторе; проверять нагрев подшипников и обеспечивать их смазку; проводить проверку работоспособности технических средств безопасности; выполнять правила безопасности при работе, осмотре и ремонте конвейерного оборудования. Знания: назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними; допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе; характеристика транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам; схема расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей; способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров; установленную сигнализацию и правила подачи сигналов.
--	--	--

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых (квалификация специалист по обогащению полезных ископаемых)

Наименование	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		ВСЕГО объем образовательной программы (академических часов)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)										Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (часов в семестр)															
		Зачеты	Экзамены		Самостоятельная учебная работа	Нагрузка по взаимодействию с преподавателем								в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК																
						Всего учебных занятий	лекционных занятий	лабораторных занятий	практических занятий, в т.ч. семинаров	курсовых работ (проектов)	По практике учебной и производственной	Курсовая аттестация	Промежуточная аттестация	1 курс																
														1 семестр/	2 семестр/	3 семестр/	4 семестр/	5 семестр/	6 семестр/	7 семестр/	I курс				II курс				III курс	
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		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл			678	578	100	42	0	58					14	93	4	31	32	147	12	77	4	31	16	91	18	108			
	Базовые дисциплины			570	486	84	34	0	50					0	0	14	93	4	31	32	147	4	31	16	91	18	108			
СГ.01	История России	1 зч		72	62	10	6	4								10	62											1,1,3		
СГ.02	Основы философии	6 зч		72	60	12	6		6																	12	60		1,1,3	
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2,4, 6-а, 7 зч		114	102	12			12						2	17	2	17	2	17	2	17	2	17	2	17			4а	
СГ.04	Физическая культура	2,4з, 6 зч		96	84	12			12						2	14	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14			3д	
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	3 зч		72	56	16	10		6									16	56										1,1,3	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	3 зч		72	60	12	6		6									12	60										1,1,3	
СГ.07	Основы бережливого производства	7 зч		72	62	10	6	4																			10	62	1,1,3	
	Вариативные дисциплины			108	92	16	8	0	8				0	0	0	0	0	0	0	8	46	0	0	0	0	0	8	46		
СГ.08	Русский язык и культуры речи	4з		54	46	8	2		6										8	46									1	
СГ.09	Социология	7з		54	46	8	6	2																			8	46	1	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			1202	936	202	92	32	74	0	0	16	48	66	318	32	160	18	46	18	82	20	106	36	164	12	60			
	Базовые дисциплины			888	680	152	70	10	68	0	0	14	42	50	246	18	82	18	46	18	82	0	0	36	164	12	60	0		
ОП.01	Инженерная графика	1 зч		96	80	16	2		14					16	80														1,1,3	
ОП.02	Техническая механика	1		108	84	16	6		10				2	6	16	84													1,1	
ОП.03	Электротехника и электроника	2		108	82	18	8		10				2	6		18	82												1,1	
ОП.04	Геология	1		108	82	18	10		8				2	6	18	82													1,1	
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	6		108	82	18	8		10				2	6													18	82		1,1
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	7 зч		72	60	12	8	4																			12	60	1	
ОП.07	Охрана труда	4		108	82	18	10		8				2	6															1,1	
ОП.08	Опробование и контроль технологических процессов	6		108	82	18	14		4				2	6														18	82	1,1
ОП.09	Физико-химические методы анализа	3		72	46	18	4	10					2	6																1,1
	Вариативные дисциплины			314	256	50	22	22	6	0	0	2	6	16	72	14	78	0	0	0	0	20	106	0	0	0	0	0	0	0
ОП.10	Математика	1		96	72	16	6	10					2	6	16	72														1,1
ОП.11	Метрология, стандартизация и сертификация	5 зч		72	60	12	8		4																		12	60		1,1,3
ОП.12	Экологические основы природопользования	5 зч		54	46	8	6		2																		8	46		1,1,3
ОП.13	Физическая и коллоидная химия	2 зч		92	78	14	2	12									14	78												1
П.00	Профессиональный цикл			2368	914	258	160	24	74	60	972	22	70	0	0	44	98	30	96	338	120	92	165	496	187	266	248			
ПМ.01	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	6		1315	509	178	116	6	56	60	468	16	48	0	0	44	98	30	96	42	102	82	114	484	99	0	0			
МДК.01.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	2		108	48	22	12		10	30			2	6																
МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых																													
	Подготовительные процессы обогащения	2		80	50	22	16		6				2	6																1,1
	Гравитационные процессы обогащения	4		80	50	22	16		6				2	6																1,1
	Флотационные процессы обогащения	3		80	50	22	12		10				2	6																1,1
	Обезвоживание продуктов обогащения и очистки оборотных и сточных вод	5 зч		54	46	8	6		2																		8	46		1,1,3
	Технология обогащения полезных ископаемых	5		80	22	20	12		8	30			2	6													20	22		
	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	5		72	46	18	12		6				2	6													18	46		1,1
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики																													
	Гидравлика и водовоздушное хозяйство ОФ	3з		54	46	8	4		4																					1,1
	Транспортное оборудование и склады ОФ	4		80	52	20	16		4				2	6																1,1

5.2. Календарный учебный график

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

К у р с ы	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				февраль			23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август														
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19	26	1	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	26	1	8	15	22		1	6	13		20	1	3	10	17	24									
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	31	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	25	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31											
	X					X				XI								I						II				III			IV			V					VI			VII				VIII																	
	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											
I				УС																	ЛС	С																																									
II				УС																	ЛС	С																																									
III				УС							уп01										ЛС	С	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01	лп01				
IV				УС							лп02	лп03				ЛС	С	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп	лп

ОБОЗНАЧЕНИЯ: УС- установочная сессия; ЛС- лабораторная сессия, С - экзаменационная сессия; УП - учебная практика; ПП - производственная практика по профилю специальности; ПП - преддипломная практика; ДП - дипломное проектирование; З - защита дипломного проекта.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

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

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

Иностранного языка

Истории

Геологии

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники и электроники

Материаловедения

Метрологии, стандартизации, сертификации

Цифровых технологий в профессиональной деятельности

Правового обеспечения профессиональной деятельности

Охраны труда

Управления персоналом

Бережливого производства

Безопасности жизнедеятельности

Технологии обогащения полезных ископаемых

Лаборатории:

Процессов и аппаратов обогатительной фабрики

Автоматизации производства

Мастерские:

Слесарно-механическая

Электротехническая

Спортивный комплекс:

– спортивный зал;

– тренажерный зал;

- стрелковый тир;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Залы:

- большой актовый зал;
- малый актовый зал;
- библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

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

Образовательная организация, реализующая программу специальности, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально - технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Оснащение учебной лаборатории «Процессов и аппаратов обогащательной фабрики»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;
- комплект деталей и узлов обогащательного оборудования;
- элементы конструкции отсадочных машин, тяжелосредных сепараторов, ковшовых элеваторов, пробораделочных машин, камеры флотационных машин, ленточных, скребковых, винтовых конвейеров, пробоотборников, щековых и молотковых дробилок, винтовых сепараторов, центрифуг;
- приборы, инструменты и приспособления;
- опытные установки и устройства;
- лабораторная посуда;
- стенд-планшет «Технологическая схема обогащения полезных ископаемых»;
- стенд-планшет «Сепаратор тяжелой суспензии»;
- Весы лабораторные электронные с комплектом гири калибровочной ВЛТ-510;
- комплект расходных материалов;
- печь муфельная;
- перемешивающая платформа АВУ;
- экстрактор для делительных воронок – 1 шт.

Оснащение учебной лаборатории «Автоматизации производства»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;

- ноутбук;
- принтер;
- электрифицированные стенды по автоматизации производственных процессов обогащения;
- приборы, инструменты и приспособления;
- опытные установки и устройства;
- универсальный лабораторный комплекс «Основы информационно - измерительной техники»;
- лабораторный компьютерный практикум «Электричество и магнетизм»;
- измерительные приборы.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Оснащение мастерской «Слесарно-механическая»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Электротехническая»

- наборы электротехнического инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- действующая модель вентиляционного оборудования;
- действующая модель подъемной машины;
- стенд управления ПГВ;
- стенд «Действующая мнемосхема»;
- стенд «Манометр»;
- стенд «Вакууметр»;
- стенд «Термометры»;
- стенд «Электрический манометр»;
- прибор анемометр;
- прибор «Водомер»;
- прибор «Дифманометр»;
- действующий макет «Аппарат РОС»;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций «Контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами», «Контроль работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом», «Контроль ведения процессов производственного обслуживания», «Ведение технической и технологической документации», «Контроль и анализ качества исходного сырья и продуктов обогащения», «Производственный контроль соблюдения требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования», «Обеспечение выполнения плановых показателей производственного подразделения», «Анализ процессов и результатов деятельности персонала производственного подразделения, планирование и организация мероприятий, направленных на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь».

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

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	Рабочее место по обслуживанию технологического оборудования подготовительных процессов обогащения (дробление, измельчение, грохочение, сортировка, дезинтеграция), оснащенное технологическим и транспортным оборудованием, подъемно-транспортными механизмами, специализированным и универсальным инструментом, приточно-вытяжной вентиляцией, средствами индивидуальной и коллективной защиты. Рабочее место по обслуживанию технологического оборудования основных процессов обогащения (гравитация, флотация, магнитная сепарация, электрическая сепарация), оснащенное технологическим и транспортным оборудованием, подъемно-транспортными механизмами, специализированным и универсальным инструментом, приточно-вытяжной вентиляцией, средствами индивидуальной и коллективной защиты. Рабочее место по обслуживанию технологического оборудования вспомогательных процессов обогащения (обезвоживание, сушка,

	обеспыливание, намагничивание, размагничивание), оснащённое технологическим и транспортным оборудованием, подъемно-транспортными механизмами, специализированным и универсальным инструментом, приточно-вытяжной вентиляцией, средствами индивидуальной и коллективной защиты.
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	Рабочее место по обеспечению функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых. Рабочее место оснащается стендами и планшетами по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; приборами контроля состава воздуха производственных помещений обогатительной фабрики; необходимой технической документацией в сфере охраны труда и промышленной безопасности, нормативными документами.
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	Рабочее место по обеспечению организации деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых. Рабочее место оснащается стендами и планшетами, нормативной и оперативной документацией в сфере планирования производства, учета движения материальных средств, нормирования труда работников, оплаты труда.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия 13777 Машинист конвейера)	Рабочее место по обслуживанию транспортного оборудования обогатительной фабрики (конвейеры, питатели, гидротранспорт, пневмотранспорт, бункера, склады), оснащённое транспортным оборудованием, подъемно-транспортными механизмами, специализированным и универсальным инструментом, приточно-вытяжной вентиляцией, средствами индивидуальной и коллективной защиты.

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 иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4. ГОС СПО (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 соответствии с пунктом 2 части 4 статьи 44, пунктом 7 части 1 статьи 45 Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании», в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4. ГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций пункт 2 части 4 статьи 44 Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании».

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение студентами профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4. ГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение студентами профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 процентов.

6.3. Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

При реализации образовательной программы в заочной форме со сроком обучения 6 года 6 месяцев нормативные затраты на реализацию образовательной программы составляют 201600: 1, 2, 3 год обучения по 56000 в год, 4 год обучения 33600 в год.

. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Организация - разработчик: ГБПОУ Донецкий транспортно-технологический колледж

Составители:

Демура Ю.Н. - директор ГБПОУ Донецкий транспортно -технологический колледж, специалист высшей категории, преподаватель - методист, к.и.н.

Григорьева Л.И.- заместитель директора по учебно-методической работе, специалист высшей категории, преподаватель - методист

Устименко И.В. - зав. автомобильным отделением, председатель цикловой комиссии горно-экологических дисциплин, специалист высшей категории

Рецензенты:

1. Науменко В.Г. - доцент кафедры Обогащения полезных ископаемых Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет», к.т.н.
2. Литовченко С.И. - главный технолог ФИЛИАЛА «ШАХТА