

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее общеобразовательная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 **Обогащение полезных ископаемых** (Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 №499)

Организация- разработчик: ГПОУ БПТ

Общеобразовательная программа рекомендована методической комиссией «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

Протокол № 6 от «28» 05 2021г.

Руководитель МК  Т. В. Штейнле

Общеобразовательная программа рекомендована методической комиссией «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

В программу внесены дополнения и изменения (см. приложение ___л.)

Протокол № 8 от «7» 06 2022г.

Руководитель МК  Т. В. Штейнле

Общеобразовательная программа рекомендована методической комиссией «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

В программу внесены дополнения и изменения (см. приложение ___л.)

Протокол № 9 от «1» 06 2023г.

Руководитель МК  Т. В. Штейнле

Общеобразовательная программа рекомендована методической комиссией «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

В программу внесены дополнения и изменения (см. приложение ___л.)

Протокол № ___ от «___» ___ 2024г.

Руководитель МК _____ Т. В. Штейнле

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

1.2 Срок получения образования по образовательной программе

1.3 Реализация образовательной программы

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

2.3 Распределение часов вариативной части образовательной программы

2.4 Дополнительные результаты освоения образовательной программы

2.5 Реализация образовательной программы в дуальной форме

3. ДОКУМЕНТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК, КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

6. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена-комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

Нормативно- правовую основу разработки образовательной программы составляют:

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

1.2 Срок получения образования по общеобразовательной программе

Срок получения среднего профессионального образования по программы ППССЗ **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** при очной форме получения образования на базе основного общего образования- 3 года 10 месяцев.

1.3 Реализация образовательной программы

Программа реализуется в очной форме, в том числе с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и контроль технологических процессов обогащения полезных ископаемых производственного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- полезные ископаемые;
- продукты обогащения;
- технологическое оборудование для подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения;
- технологические процессы обогащения;
- расходные материалы;
- техническая и технологическая документации;
- управление персоналом производственного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|---|
| ОК1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Профессиональные компетенции

| Код | Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций |
|---------------|--|
| ВПД 1. | Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам |

| | |
|---------------|---|
| ПК 1.1 | Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать работу транспортного оборудования. |
| ПК 1.4 | Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания. |
| ПК 1.5 | Вести техническую и технологическую документацию. |
| ПК 1.6 | Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения. |
| ВПД 2. | Организация безопасных условий труда |
| ПК 2.1 | Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса. |
| ПК 2.2. | Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима. |
| ПК 2.3 | Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда. |
| ПК 2.4. | Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке. |
| ВПД 3. | Организация производственной деятельности технического персонала |
| ПК 3.1. | Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности. |
| ПК 3.2. | Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала. |
| ПК 3.3. | Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения. |
| ВПД 4. | Выполнение работ по рабочим профессиям: «аппаратчик сгустителей», «машинист конвейера», «оператор пульта управления» |
| ПК4.1. | Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых. |
| ПК4.2. | Вести процессы грохочения, дробления, дозирования, отсадки, флотирования, сгущения. |
| ПК4.3. | Осуществлять контроль за ведением технологического процесса в соответствии с заданными параметрами. |
| ПК4.4. | Осуществлять контроль технологических процессов с помощью автоматического контроля и регулирования. |

2.3 Распределение часов вариативной части образовательной программы

На основании требований современного рынка труда и пожеланий работодателей вариативная часть (1350 часов максимальной нагрузки) дает возможность углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, и распределение следующим образом:

1. Добавлены часы на следующие учебные дисциплины профессионального цикла:
 - ОП.01 Инженерная графика- 60 часов.
 - ОП.02 Электротехника и электроника- 90 часов.
 - ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация-27 часов.
 - ОП.04 Геология-15 часов.
 - ОП.05 Техническая механика-75 часов.
 - ОП.07 Основы экономики-12 часов.

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности- 12 часов.

ОП.09 Охрана труда-30 часов.

2. Добавлены часы на междисциплинарные курсы профессиональных модулей:

ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам

МДК 01.01 Основы обогащения полезных ископаемых-105 часов.

МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых-375 часов.

МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики-120 часов.

МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения-75 часов.

ПМ.02 Организация безопасных условий труда

МДК 02.01 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на обогатительной фабрике- 75 часов.

ПМ.03 Организация производственной деятельности технического персонала

МДК 03.01 Организация и управление производственными подразделениями-60 часов.

ПМ.04 Выполнение работ по рабочим профессиям: «аппаратчик сгустителей», «машинист конвейера», «оператор пульта управления»

МДК 04.01 Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых- 40 часов.

МДК 04.02 Основные обогатительные процессы – 110 часов.

МДК 04.03 Вспомогательные процессы обогащения-69 часов.

2.4 Дополнительные результаты освоения образовательной программы

| Наименование учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик) | Дополнительные результаты освоения образовательной программы (практический опыт, умение, знание, профессиональные компетенции) |
|--|---|
| ОП.01 Инженерная графика | У6 выполнять комплексный чертеж детали (модели) с применением разреза, сечения; У7 оформлять основные надписи согласно ГОСТ; У8 изображать детали с внутренней и наружной резьбой и наносить размеры резьбы с учетом технологии изготовления, кодировать условные обозначения резьбы; У9 детализовать сборочный чертеж, выполнять рабочие чертежи. З9 сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах; З10 геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей |
| ОП.02 Электротехника и электроника | У7 контролировать выполнение заземления, зануления; У8 производить контроль параметров работы электрооборудования; У9 пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; У10 рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; З14 условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; |

| | |
|---|--|
| | <p>315 принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;</p> <p>316 правила сращивания, спайки и изоляции проводов;</p> <p>317 правила безопасности при работе с электрическими приборами.</p> |
| ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация | <p>У5 работать с нормативными документами по стандартизации различных категорий и видов;</p> <p>У6 разрабатывать алгоритмы обработки результатов измерений и контроля качества продукции, оценки качества измерений;</p> <p>У7 рассчитывать погрешности результатов измерений;</p> <p>З6 организацию работ по стандартизации метрологии и сертификации в Российской Федерации;</p> <p>З7 структуру государственной системы стандартизации;</p> <p>З8 государственную систему обеспечения единства измерений.</p> |
| ОП.04 Геология | <p>У12 описывать геологическое строение района;</p> <p>У13 собирать и обрабатывать геологическую информацию;</p> <p>З30 основные типы складчатых и разрывных структур Земной коры.</p> |
| ОП.05 Техническая механика | <p>У9 определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции;</p> <p>У10 формулировать необходимые критерии работоспособности деталей, узлов механизмов и механических систем соответствующих машин;</p> <p>У11 пользоваться технической справочной литературой;</p> <p>З14 законы статики, кинематики и динамики;</p> <p>З15 методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций;</p> <p>З16 методику определения кинематических и динамических характеристик машин и механизмов.</p> |
| ОП.07 Основы экономики | <p>У6 применять в профессиональной деятельности прием делового и управленческого общения;</p> <p>З16 стили управления.</p> |
| ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности | <p>З13 административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования;</p> <p>З14 административные правонарушения в промышленности, строительстве и энергетике.</p> |
| ОП.09 Охрана труда | <p>У9 планировать мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда;</p> <p>У10 пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;</p> <p>У11 осуществлять контроль за соблюдением правил безопасности технологических процессов на предприятиях по подготовке и переработке продуктов обогащения;</p> <p>У12 применять первичные средства тушения пожаров;</p> <p>З20 основные источники воздействия на окружающую среду;</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>321 методы выявления и оценки опасностей, управления профессиональными рисками;</p> <p>322 меры по предупреждению электротравматизма;</p> <p>323 основные причины возникновения пожаров и взрывов.</p> |
| <p>ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам</p> <p>МДК 01.01 Основы обогащения полезных ископаемых</p> <p>МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых</p> <p>МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики</p> <p>МДК 01.04 Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения</p> | <p>У 24 выполнять расчет основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>У 25 проводить ситовый анализ, обрабатывать результаты и строить характеристики крупности;</p> <p>У26 проводить оценку эффективности процессов обогащения;</p> <p>У27 определять категорию обогатимости полезных ископаемых;</p> <p>У28 составлять баланс продуктов обогащения;</p> <p>У29 определять влажность и зольность в продуктах обогащения;</p> <p>У30 определять основные параметры транспортного оборудования;</p> <p>У31 составлять схемы регулирования и управления работой оборудования;</p> <p>У32 читать и выполнять схемы электроснабжения;</p> <p>У33 выполнять расчет силовой сети;</p> <p>353 основные технологические показатели обогащения: содержание, извлечение, выход, степень концентрации;</p> <p>354 цели и задачи обогащения полезных ископаемых;</p> <p>355 изображения технологических схем, применяемых на обогатительных фабриках;</p> <p>356 виды полезных ископаемых, их классификацию и свойства;</p> <p>357 источники загрязнения окружающей среды, очистка сточных и оборотных вод;</p> <p>358 назначение и применение пылеулавливающих установок;</p> <p>359 поточно-транспортную систему обогатительных фабрик;</p> <p>360 методику выбора защитной аппаратуры, кабелей и проводов;</p> <p>361 типовые схемы управления процессами обогащения.</p> <p>ПК 1.7. Осуществлять контроль технологических процессов с помощью средств автоматизации;</p> <p>ПК 1.8. Производить технологические расчеты подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения и оборудования в соответствии с заданными параметрами</p> |
| <p>ПМ.02 Организация безопасных условий труда</p> <p>МДК 02.01 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на обогатительной фабрике</p> | <p>У14 проводить анализ средств индивидуальной защиты;</p> <p>У15 контролировать применение средств индивидуальной защиты работниками;</p> <p>У16 контролировать параметры работы при обслуживании электроустановок;</p> <p>У17 оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями пожарной безопасности;</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>322 назначение средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>323 правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>324 сроки хранения и применения средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>325 причины поражения электрическим током;</p> <p>326 меры предупреждения электротравматизма;</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять контроль сроков использования средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> |
| <p>ПМ.03 Организация производственной деятельности технического персонала</p> <p>МДК 03.01 Организация и управление производственными подразделениями</p> | <p>У15 оценивать трудовую дисциплину и трудовое участие персонала в производственной деятельности подразделения;</p> <p>У16 определять технико-экономические показатели по производственному подразделению;</p> <p>У17 определять производственные затраты по производственному подразделению;</p> <p>316 виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины;</p> <p>317 формы поощрения трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения;</p> <p>318 затраты на производство продукции (работ, услуг), их виды и классификация;</p> <p>319 себестоимость продукции (работ, услуг), и ее экономическая сущность;</p> <p>320 ценообразование на продукцию (работу, услуги);</p> <p>321 понятия прибыли и рентабельности работы обогатительной фабрики.</p> <p>ПК 3.4. Производить оценку дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения;</p> <p>ПК 3.5. Производить расчет технико-экономических показателей и производственных затрат по производственному подразделению.</p> |
| <p>ПМ.04 Выполнение работ по рабочим профессиям: «аппаратчик сгустителей», «машинист конвейера», «оператор пульта управления»,</p> <p>МДК 04.01 Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых</p> <p>МДК 04.02 Основные обогатительные процессы.</p> <p>МДК 04.03 Вспомогательные процессы обогащения</p> | <p>У32 обслуживать вспомогательное оборудование при дроблении и измельчении;</p> <p>У33 принимать участие в монтаже, наладке и регулировке оборудования;</p> <p>У34 контролировать работу технологического оборудования и процессов дробления, измельчения, грохочения и классификации;</p> <p>У35 применять средства автоматического контроля и регулирования оборудования вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых;</p> <p>У36 выявлять технологические неисправности при работе обогатительного оборудования: фильтровальных установок, центрифуг, аппаратов для сгущения и сушильных установок;</p> <p>У37 соблюдать оптимальный режим обогатительных установок вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых;</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>У38 читать показания контрольно-измерительных приборов и следить за показаниями с соблюдением параметров технологического процесса сушки, фильтрования, центрифугирования, сгущения.</p> <p>367 порядок работы автоматических систем;</p> <p>368 назначение и сущность подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых;</p> <p>369 средства контроля процессов дробления, измельчения, грохочения, классификации;</p> <p>370 причины срабатывания средств автоматической защиты;</p> <p>371 параметры работы технологического оборудования;</p> <p>372 правила эксплуатации бункеров, приемных и погрузочных устройств;</p> <p>373 устройство и принцип работы сгустителей, фильтр-прессового оборудования;</p> <p>374 технологические неисправности, причины и способы устранения неисправностей в работе фильтровальных установок, центрифуг, сгустителей;</p> <p>375 сущность операций обезвоживания и пылеулавливания;</p> <p>376 правила управления и контроля технологического оборудования: дисковыми вакуум-фильтрами; ленточными, мембранными, камерными фильтр-прессами; осадительно-фильтрующими центрифугами; сушильными аппаратами; аппаратами для сгущения шламов и оборотных вод;</p> <p>377 аварийные режимы работы оборудования вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых.</p> <p>ПК 4.5. Осуществлять контроль и регулирование подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых с помощью средств автоматического контроля.</p> <p>ПК 4.6. Осуществлять контроль и регулирование вспомогательных процессов обогащения с помощью средств автоматизации.</p> |
|--|---|

2.5 Реализация образовательной программы в дуальной форме

3. ДОКУМЕНТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Документом, определяющим содержание и организацию образовательного процесса является **учебный план** программы подготовки специалистов среднего звена ГПОУ БПТ по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.
(прилагается)

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

| Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС | Наименование циклов, разделов и программ |
|---|---|
| Общеобразовательная подготовка | |
| Общие учебные дисциплины | |
| ОУД.01 | Русский язык |
| ОУД.02 | Литература |
| ОУД.03 | Иностранный язык |
| ОУД.04 | Математика |
| ОУД.05 | История |
| ОУД.06 | Основы безопасности жизнедеятельности |
| ОУД.07 | Астрономия |
| ОУД.08 | Физическая культура |
| Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей | |
| УДВ.01 | Информатика |
| УДВ.02 | Физика |
| УДВ.03 | Химия |
| УДВ.04 | Родная литература |
| Дополнительные учебные дисциплины | |
| ДУД.01 | Биология |
| ДУД.02 | Обществознание |
| ДУД.03 | География |
| ДУД.04 | Экология |
| ДУД.05 | Основы проектной деятельности |
| ДУД.06 | Основы финансовой грамотности/Основы предпринимательской деятельности |
| Профессиональная подготовка | |
| Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | История |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |
| Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | |
| ЕН.01 | Математика |
| ЕН.02 | Экологические основы природопользования |
| Профессиональный учебный цикл | |
| Общепрофессиональные дисциплины | |
| ОП. 1 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Электротехника и электроника |
| ОП. 03 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| ОП. 04 | Геология |
| ОП. 05 | Техническая механика |
| ОП. 06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП. 07 | Основы экономики |
| ОП.08 | Правовые основы профессиональной |

| | |
|--------------------------------|---|
| | деятельности |
| ОП.09 | Охрана труда |
| ОП. 10 | Безопасность жизнедеятельности |
| Профессиональные модули | |
| ПМ. 01 | Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам |
| МДК 01.01 | Основы обогащения полезных ископаемых |
| МДК 01.02 | Технологический процесс обогащения полезных ископаемых |
| МДК 01.03 | Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики |
| МДК 01.04 | Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения |
| УП 01.01 | Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам |
| ПП 01.01 | Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам |
| ПМ 02 | Организация безопасных условий труда |
| МДК.02.01. | Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на обогатительной фабрике |
| ПП 02.01 | Организация безопасных условий труда |
| ПМ.03 | Организация производственной деятельности технического персонала |
| МДК.03.01 | Организация и управление производственными подразделениями |
| ПП 03.01 | Организация производственной деятельности технического персонала |
| ПМ.04 | Выполнение работ по рабочим профессиям: «аппаратчик сгустителей», «дозировщик», «концентраторщик», «машинист конвейера», «оператор пульта управления», «флотатор» |
| МДК.04.01 | Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых |
| МДК.04.02 | Основные обогатительные процессы. |
| МДК.04.03 | Вспомогательные процессы обогащения |
| УП 04.01 | Выполнение работ по рабочим профессиям: «аппаратчик сгустителей», «дозировщик», «концентраторщик», «машинист конвейера», «оператор пульта управления», «флотатор» |
| ПП 04.01 | Выполнение работ по рабочим профессиям: «аппаратчик сгустителей», «дозировщик», «концентраторщик», «машинист конвейера», «оператор пульта управления», «флотатор» |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) |

Программы дисциплин, профессиональных модулей и практик, перечисленные в перечне, контрольно-оценочные средства к ним, контрольно-измерительные материалы, методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ, курсовых работ (проектов) размещены в приложении.