

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

В.А. Суслопаров

« 19 » _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СОГЛАСНО ЗАДАНЫМ
ПАРАМЕТРАМ**

для специальности СПО

21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Асбест
2022

Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»** приказ Минобрнауки № 499 от 28 июля 2014года.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчики:

Махнева Татьяна Михайловна , преподаватель, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией технического профиля по подготовке специалистов среднего звена, протокол № 5

« 28 » июня 2022 г.

Председатель  В.В.Петрова

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 29 » июня 2022 г.

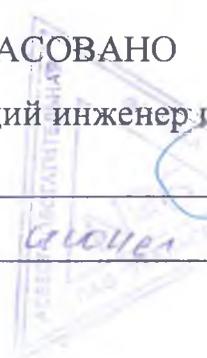
Председатель  Н.Р. Караваева

СОГЛАСОВАНО

Ведущий инженер производства №1 ПАО «Ураласбест»

 А.А. Шумилов

« 28 » июня 2022г



Рабочая программа ПП 01.01. производственной практики профессионального модуля ПМ01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) / 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых», утвержденного приказ Минобрнауки № 499 12 МАЯ 2014 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

Махнева Т.М. - преподаватель спецдисциплин, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
СОГЛАСНО ЗАДАНЫМ ПАРАМЕТРАМ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 - 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 - 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 01.01 21.02.18 «ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых».

1.2 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ПП 01.01 Практика «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам» В состав входят:

Междисциплинарный курс 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

МДК 01.05 Ведение технологического процесса обогащения асбестовых руд

МДК 01.06 Ведение опробования технологического процесса

1.3 Цели и задачи производственной практики – требования к результатам прохождения практики

В результате освоения производственной практики обучающийся должен иметь **практический опыт:**

Изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики

-Организация ведения технологического процесса

-Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых

-Выявление причин нарушения технологии

-Проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности

-Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения

-Участие монтаже, регулировке, наладке, технического обслуживания эксплуатируемого оборудования

-Выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования

-Контроля за соблюдением правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов

-Участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования

-Соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей

-Принятие оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем

-Соблюдение оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования

-Контроля заземляющих устройств

-Выявление причин срабатывания систем автоматической защиты

-Заполнение журналов «приема-сдачи» смены, «Проведения инструктажей по охране труда»

-Оформление наряда и заполнение книги выдачи нарядов, «наряд-допусков на работы повышенной опасности»

-Определять места отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем

уметь:

- применять техническую терминологию;
- выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ;
- выделять из технологической схемы обогащения составляющие ее технологические процессы;

- читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчет по заданным технологическим параметрам;
- 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;
- 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;
- производить выбор и расчет транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых, ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов;
- производить расчет бункерных, приемных, погрузочных устройств, складов и отвалов
- выявлять основные неисправности обслуживаемого оборудования;
- проводить текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов;

знать:

- техническую терминологию;
- понятие о технологической дисциплине;
- классификацию 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: промывку, гравитационные методы, флотацию, магнитную и электрическую сепарацию;
- 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;
- 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;
- виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик;
- виды и средства внутрифабричного транспорта;
- транспортные установки непрерывного действия: конструкции, правила их эксплуатации;
- назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;
- системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования;
- технику безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных

фабрик;

- водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы;
- типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения;
- аппаратуру и систему централизованного диспетчерского управления и контроля;
- виды технической и технологической документации;
- формы документов;
- порядок и требования к оформлению документации в соответствии с правилами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- методические стандарты (ЕОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого;
- действующие технические условия и государственные стандарты на асбест и сопутствующие продукты обогащения;
- особенности продукции, подлежащей испытанию;
- технологический процесс асбестообогажительного производства;

1.4 Количество часов на освоение производственной практики:

Максимальной учебной нагрузки обучающихся - 432 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности и в том числе соответствующими им профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Наименование вида профессиональной деятельности (ВИД) | Код ПК | Наименование результата обучения |
|--|--------|--|
| 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 |
| | ПК1.6 | Контролировать и анализировать качество исходящего |
| | ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| | ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| | ОК3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| | ОК4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения- |
| | ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной |
| | ОК6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| | ОК7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| | ОК8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| | ОК9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**3. Содержание программы производственной практики ПП 01.01 по специальности
21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»**

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | ТУ на руды | 6 |
| 2 | Классификация технологических схем обогатительных процессов | 6 |
| 3 | Технологический процесс рудоподготовительного цикла | 6 |
| 4 | Операции дробления в цехе ДСК | 12 |
| 5 | Операции грохочения в цехе ДСК | 12 |
| 6 | Получение крупного щебня в ДСК | 6 |
| 7 | ГОСТы на щебень | 6 |
| 8 | Технологический процесс обогащения | 6 |
| 9 | Переделы цеха обогащения, их назначение | 6 |
| 10 | Технология рудного потока | 12 |
| 11 | Технология перечистного потока | 12 |
| 12 | Технология обработки пром продукта | 12 |
| 13 | Комплексное использование полезных ископаемых | 6 |
| 14 | Получение щебня в цехе обогащения | 6 |
| 15 | Получение песка в цехе обогащения | 6 |

| | | |
|----|---|----|
| 16 | Получение посылки крупнозернистой | 6 |
| 17 | Воздушное хозяйство | 12 |
| 18 | Параметры, определяющие технологический процесс обогащения полезных ископаемых; | 6 |
| 19 | Контроль технологических режимов процесса обогащения полезных ископаемых, | 6 |
| 20 | Технологический процесс цеха готовой продукции | 12 |
| 21 | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение оборудования. | 6 |
| 22 | Оборудование ДСК | 6 |
| 23 | Дробилки крупного дробления | 12 |
| 24 | Дробилки среднего дробления | 12 |
| 25 | Дробилки мелкого дробления | 12 |
| 26 | Оборудование для грохочения в ДСК | 12 |
| 27 | Эксплуатация оборудования ДСК | 12 |
| 28 | Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования ДСК и их устранение | 12 |
| 29 | Оборудование цеха обогащения | 12 |
| 30 | Оборудование рудного потока | 12 |
| 31 | Оборудование перечистного потока | 12 |
| 32 | Оборудование потока переработки промпродукта | 12 |
| 33 | Эксплуатация оборудования цеха обогащения | 6 |
| 34 | Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования цеха обогащения и их устранение | 12 |
| 35 | Системы автоматического управления технологическим оборудованием | 12 |
| 36 | Текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов. | 6 |

| | | |
|----|---|-----|
| 37 | Виды транспортного оборудования | 12 |
| 38 | Вспомогательное оборудование ДСК | 12 |
| 39 | Вспомогательное оборудование цеха обогащения | 12 |
| 40 | Правила эксплуатации транспортного оборудования, неполадки, возникающие в работе и их устранение. | 6 |
| 41 | Параметры технологических процессов обогащения полезных ископаемых | 12 |
| 42 | Основных технико-экономические показатели технологического процесса | 6 |
| 43 | Технологические процессы рудоподготовки и обогащения минерального сырья, | 6 |
| 44 | Организация обеспечения безопасного технологического процесса обогащения | 12 |
| 45 | Нормативные документы производственного процесса | 6 |
| 46 | Выбор исходных материалов по нормативной и справочной литературе. | 4 |
| 47 | Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной | 6 |
| 48 | Методы сокращения неподвижных проб. | 2 |
| 49 | Методы сокращения перемещаемых проб | 2 |
| 50 | Ситовый метод определения гранулометрического состава. | 2 |
| 51 | Анализ отобранных проб | 2 |
| | Дифференцированный зачет | 6 |
| | ИТОГО | 432 |

| № п/п | ПК | Отрабатываемый практический опыт | Виды работ | Количество часов |
|---------------------|--|---|---|------------------|
| 1. | ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами | Практический опыт: -Организация ведения технологического процесса Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых -Выявление причин нарушения технологии | ТУ на руды | 6 |
| | | | Классификация технологических схем обогатительных процессов | 6 |
| | | | Технологический процесс рудоподготовительного цикла | 6 |
| | | | Операции дробления в цехе ДСК | 12 |
| | | | Операции грохочения в цехе ДСК | 12 |
| | | | Получение крупного щебня в ДСК | 6 |
| | | | ГОСТы на щебень | 6 |
| | | | Технологический процесс обогащения | 6 |
| | | | Переделы цеха обогащения, их назначение | 6 |
| | | | Технология рудного потока | 12 |
| | | | Технология перечистного потока | 12 |
| | | | Технология обработки пром продукта | 12 |
| | | | Комплексное использование полезных ископаемых | 6 |
| | | | Получение щебня в цехе обогащения | 6 |
| | | | Получение песка в цехе обогащения | 6 |
| | | | Технологические процессы рудоподготовки и обогащения минерального сырья, | 6 |
| | | | Получение посыпки крупнозернистой | 6 |
| Воздушное хозяйство | 12 | | | |
| 3. | ПК1.3 Обеспечивать работу транспортного | Практический опыт: -Контроля за соблюдением правил | Виды транспортного оборудования | 12 |
| | | | Правила эксплуатации транспортного оборудования, неполадки, возникающие в работе и их устранение. | 6 |

| | | | | |
|--|--|---|--|----|
| | оборудования | эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов -Участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования | | |
| 4. | ПК 1.4 Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания оборудования | Практический опыт -Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения -Участие монтаже, регулировке, наладке, технического обслуживания эксплуатируемого оборудования -Выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным | Параметры, определяющие технологический процесс обогащения полезных ископаемых; | 6 |
| | | | Контроль технологических режимов процесса обогащения полезных ископаемых, | 6 |
| | | | Технологический процесс цеха готовой продукции | 12 |
| | | | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение оборудования. | 6 |
| | | | Оборудование ДСК | 6 |
| | | | Дробилки крупного дробления | 12 |
| | | | Дробилки среднего дробления | 12 |
| | | | Дробилки мелкого дробления | 12 |
| | | | Оборудование для грохочения в ДСК | 12 |
| | | | Эксплуатация оборудования ДСК | 12 |
| | | | Оборудование цеха обогащения | 12 |
| | | | Оборудование рудного потока | 12 |
| | | | Оборудование перечистного потока | 12 |
| | | | Оборудование потока переработки промпродукта | 12 |
| | | | Эксплуатация оборудования цеха обогащения | 6 |
| Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования ДСК и их устранение | 12 | | | |
| Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования цеха обогащения и их устранение | 12 | | | |

| | | | | |
|----|---|--|---|-----------|
| | | | Вспомогательное оборудование ДСК | 12 |
| | | | Вспомогательное оборудование цеха обогащения | 12 |
| | | | Системы автоматического управления технологическим оборудованием | 12 |
| 5. | ПК1.5 Вести техническую и технологическую документацию | Практический опыт -Заполнение журналов «приема-сдачи» смены, «Проведения инструктажей по охране труда» | Текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов. | 6 |
| | | | Основные технико-экономические показатели технологического процесса | 6 |
| | | | | |
| 6. | ПК 1.6 Контролировать и анализировать качество исходящего сырья и продуктов обогащения | Практический опыт: -Определять места отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем | Организация обеспечения безопасного технологического процесса обогащения | 12 |
| | | | Нормативные документы производственного процесса | 6 |
| | | | Выбор исходных материалов по нормативной и справочной литературе. | 4 |
| | | | Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; | 6 |
| | | | Методы перемещения неподвижных проб. | 2 |
| | | | Методы сокращения перемещаемых проб | 2 |
| | | | Ситовый метод определения гранулометрического состава. | 2 |
| | | | Анализ отобранных проб | 2 |
| | | Оформление отчета по производственной практике | 6 | |
| | | Дифференцированный зачет. Защита отчета по практике. | 6 | |
| | | | Итого | 432 часов |

4. МЕСТО И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Место проведения производственной практики производственная практика проводится в профильных организациях ПАО «Ураласбест», асбестообогащительная фабрика, ЦЛКП центральная лаборатория по контролю производства, а также организации, находящиеся на удаленной территории.

4.2 Условия проведения производственной практики:

1) материально-технические:

– рабочее место в цехе обогащения и дробильно-сортировочный комплекс, а также в центральной лаборатории по контролю производства;

2) дидактические:

– методические рекомендации для обучающихся по выполнению заданий производственной практики

3) кадровые:

– практика проводится под руководством:

со стороны ОУ: педагогических кадров, имеющих высшее образование, соответствующее профилю модуля, с обязательным получением дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года;

со стороны Профильной организации: ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

4) информационные:

1. Андреев С.Е. «Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых» М., Недра 1989г.

2. Егоров В.Л. «Обогащение полезных ископаемых» М., Недра 1991г.

3. Полькин С.Н. «Обогащение руд цветных металлов», М., Недра, 1993г.

4. Глембоцкий К.А. «Флотация» М., Недра 1993г.

5. Разумов К.А. «Проектирование обогатительных фабрик» М., Недра, 1990г.

6. Васильев К.А. «Транспортные устройства и склады» М., Недра 1991г.

7. Гудима В.И. Основы автоматизации обогатительных фабрик. – М.: «Недра», 1979

8. Батицкий В.А. Автоматизация производственных процессов и АСУ ТП в горной промышленности. – М.: «Недра», 1981

9. Вершинин О.Е. «Применение микропроцессоров для АТП

10. Ключев А.С. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля. – М.: «Энергоатомиздат», 1983

11. А. П. Сухоручкин «Электрооборудование обогатительных фабрик». – М. Недра, 198

12. Батаногов А.П. «подъемно-транспортное, хвостовое и ремонтное хозяйство обогатительных фабрик» М., Недра 1991г.

13. Донченко А.С., Донченко В.А. Справочник механика рудообогатительной фабрики. М., Недра 1991г.

14. Методические указания по расчету вспомогательного оборудования, АПТ 2009г.

15. Р.А. Волков Конвейеры, Машиностроение, 1984, с.367

16. В.А. Васильченко, Скребокый конвейер, Владивосток, 2009, с.47

17. Правила эксплуатации электроустановок, М. Энергоатомиздат, 1992

18. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. М. Энергоатомиздат, 1993

19. <http://www.sciencedirect.com/>

20. <http://www.jstor.org/> (На <http://library.hse.ru/info/JSTORinfo.htm>

20. <http://www.proquest.co.uk/en-UK/utilities/default.shtml>

21. <http://www.ebscohost.com/>

22. <http://WWW.Lonmadi/rul>.

23. <http://WWW.New-technologies.spb.ru/drob/drob.htm>

24. <http://WWW.uralomega.ru/technology/rudaob>

5) условия безопасности прохождения производственной практики:

Профильная организация, на базе которой проводится производственная практика . обеспечивает безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

5. ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета, на основании аттестационного листа по производственной практике, текущих оценок дневника по практике, а так же защиты отчета по практике, в соответствии с требованиями фонда оценочных средств по производственной практике ПМ 01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам».

Для аттестации производственной практики обучающийся должен:

1) Предоставить следующие формы отчетности:

- аттестационный лист по производственной практике ПМ01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам»
- дневник по производственной практике;
- отчет по производственной практике;
- характеристику по производственной практике от предприятия.

2) Защитить отчет в соответствии с программой производственной практики.

**6.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

| Наименование вида | Результаты (освоенные) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|--|
| Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам | ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами | -Разбирается в технологической документации -Анализирует технологический процесс | -Текущий контроль в форме: |
| | ПК 1.2 Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками заданным технологическим режимом | -Контролирует работу оборудования и анализирует неполадки; - Разбирается в технологическом режиме и паспортных характеристиках используемого оборудования. | защиты отчетов по практике; ;Индивидуальные беседы и консультации |
| | ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования | -Разбирается в устройстве транспортного оборудования; - Контролирует работу транспортного оборудования и анализирует неполадки | |
| | ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания | -Разбирается в технологическом режиме производственного оборудования; - Анализирует технологический процесс - Производит анализ показателей автоматической системы управления технологическим процессом | -Текущий контроль в форме: |
| | ПК 1.5 Вести техническую и технологическую документацию | -Правильно выполняет все необходимые отчеты - Оформляет техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСТД | защиты отчетов по практике ;Индивидуальные беседы и консультации |
| | ПК 1.6 Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения | Умело разбирается в контроле и анализе исходной руды и продуктов обогащения | |

Формы и методы контроля и оценки результатов производственного обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -Проявляет интерес к будущей профессии | <i>Наблюдение и реальное воспроизведение профессиональной деятельности</i> |
| 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -Определяется в выборе и применении методов и способов решения профессиональных задач в области контроля соблюдения технологии производства;- Производит оценку эффективности и качества выполнения задания | <i>обучающегося в процессе освоения профессиональной программы. Наблюдение за выполнением отчетной документации, защита отчетов по практике</i> |
| 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | -Демонстрирует алгоритм решения профессиональной проблемы. - Предлагает несколько путей решения проблемы. - Способен выбрать оптимальный путь решения. | |
| 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития | -Использует при написании отчета и подготовке к зачету учебную, справочную, нормативно-правовую документацию; -Способен обобщать информацию, систематизировать, анализировать и делать выводы | |
| 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | -Ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях; Уверенно использует информационно-коммуникационные технологии | |

| | | |
|---|---|--|
| | коммуникационные технологии для сбора информации | |
| 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | -Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | |
| 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | -Способен осознать цели деятельности, способен их пояснить. | |
| 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | -Владеет организацией самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; | |
| 9. Быть готовым к смене технологий профессиональной деятельности | -Производит анализ инноваций в области контроля соблюдения технологии производства и качества выпускаемой продукции | |

Формы и методы контроля и оценки результатов производственного обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -Проявляет интерес к будущей профессии | <i>Наблюдение и реальное воспроизведение</i> |
| 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -Определяется в выборе и применении методов и способов решения профессиональных задач в области контроля соблюдения технологии производства;- Производит оценку эффективности и качества выполнения задания | <i>профессионально и деятельности обучающегося в процессе освоения профессионально и программы. Наблюдение за</i> |
| 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | - Демонстрирует алгоритм решения профессиональной проблемы. - Предлагает несколько путей решения проблемы. - Способен выбрать оптимальный путь решения. | <i>выполнением отчетной документации, защита отчетов по практике</i> |
| 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -Использует при написании отчета и подготовке к зачету учебную, справочную, нормативно-правовую документацию; -Способен обобщать информацию, систематизировать, анализировать и делать выводы | |
| 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | -Ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях; Уверенно использует информационно-коммуникационные технологии | |

| | | |
|---|---|--|
| | коммуникационные технологии для сбора информации | |
| 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | -Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | |
| 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | -Способен осознать цели деятельности, способен их пояснить. | |
| 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | -Владеет организацией самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; | |
| 9. Быть готовым к смене технологий профессиональной деятельности | -Производит анализ инноваций в области контроля соблюдения технологии производства и качества выпускаемой продукции | |

7. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика по виду профессиональной деятельности ПМ01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам» заканчивается дифференцированным зачетом как формой промежуточной аттестации с выставлением оценки по пяти бальной шкале, которая учитывается при освоении профессионального модуля во время экзамена (квалификационного).

После окончания практики студенты предъявляют отчеты по практике с приложением отзывов-характеристик, проверенные и подписанные руководителями практики на местах, заверенные печатью предприятия.

Отчет является основным документом, характеризующим работ студентов во время практики. Он должен быть выполнен в достаточном объеме, аккуратно и грамотно в соответствии с требованиями руководителя практики от техникума.

Обязательными элементами оформления отчета по практике являются:

Наименование учебного заведения и его вышестоящего органа, наименование этапа практики, место ее проведения, период практики, фамилия, имя, отчество студента, проходившего практику

Содержание отчета определяется программой практики и ее продолжительностью. Приложение к отчету, как и сам отчет, каждым студентом оформляется самостоятельно.

Отчет по практике оформляется в следующей последовательности:

1. Титульный лист,
2. Индивидуальное задание на практику,
3. Введение,
4. Содержание,
5. Заключение,
6. Список использованных источников,
7. Приложения.

Порядок защиты определяется руководителям практики от техникума.

Результатом производственной практики является оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка практики приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Несвоевременная сдача отчета по неуважительной причине приравнивается к академической задолженности.

Критериями оценки по практике являются:

- знание студентом изученной литературы по теоретическим курсам, на которых базируется данный вид практики;
- уровень сформированности профессионально значимых личностных качеств;
- владение этическими нормами взаимоотношений с сотрудниками учреждения, сокурсниками, руководителем;
- уровень сформированности профессиональных умений и навыков;
- достижение целей практики и выполнение задач практики;
- качество выполнения заданий;
- качество отчета.

Учитывается отзыв и оценка руководителя практики от предприятия.

Общая оценка по производственной практике выводится на основании двух оценок, выставленных за различные виды работ:

- первая оценка выставляется руководителем от предприятия, который оценивает производственные навыки, приобретенные студентом-практикантом за время производственной практики, отношение к практике, поведение на производстве и т.п.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся (аяся) _____ Группы _____

Специальности 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»

Проходил(ла) производственную практику по профессиональному модулю

ПМ04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

В период с _____ по _____

На предприятии _____

За время работы проявил себя как ответственный / безответственный ,
исполнительный/ неисполнительный, коммуникабельный/замкнутый,
доброжелательный/наглый сотрудник.

Обучающийся (аяся) обладает / не обладает профессиональными
Компетенциями:

| Профессиональные компетенции | |
|--|----------------------|
| Наименование | Уровень освоения |
| ПК 4.2 Обслуживать и эксплуатировать транспортное оборудование | Обладает/не обладает |
| ПК.4.3 Осуществлять контроль технологических процессов с помощью автоматического | Обладает/не обладает |
| ПК 4.4 Выполнение вспомогательных операций по техническому обслуживанию и ремонту транспортного оборудования | Обладает/не обладает |

К работе относился (лась)

Цели и задачи практики достигнуты, достигнуты в полном объеме/ не в полном объеме.

Оценку за практику _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

Дата _____

(подпись) МП.

/ _____ /
Расшифровка подписи

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Асбестовский политехникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность/профессия 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

группа ОПИ-4-1 курс IV форма обучения очная,

период проведения с

под руководством _____, преподавателя специальных дисциплин

прошел(-ла) производственную практику по профессиональному модулю: ПМ 01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам»

За время прохождения производственной практики выполнены следующие виды работ:

| № | Виды работ, выполненные обучающимся за время практики | Качество выполнения работ (в соответствии с технологией и (или) определенными требованиями *) | | |
|-----|--|--|-------------------|-------------|
| | | Выполнен в полном объеме | Выполнен частично | Не выполнен |
| 1. | ТУ на руды | | | |
| 2. | Классификация технологических схем обогатительных процессов | | | |
| 3. | Технологический процесс рудоподготовительного цикла | | | |
| 4. | Операции дробления в цехе ДСК | | | |
| 5. | Операции грохочения в цехе ДСК | | | |
| 6. | Получение крупного щебня в ДСК | | | |
| 7. | ГОСТы на щебень | | | |
| 8. | Технологический процесс обогащения | | | |
| 9. | Переделы цеха обогащения, их назначение | | | |
| 10. | Технология рудного потока | | | |
| 11. | Технология перечистного потока | | | |
| 12. | Технология обработки пром продукта | | | |
| 13. | Комплексное использование полезных ископаемых | | | |
| 14. | Получение щебня в цехе обогащения | | | |
| 15. | Получение песка в цехе обогащения | | | |
| 16. | Получение посыпки крупнозернистой | | | |
| 17. | Воздушное хозяйство | | | |
| 18. | Параметры, определяющие технологический процесс обогащения полезных ископаемых; | | | |
| 19. | Контроль технологических режимов процесса обогащения полезных ископаемых, | | | |
| 20. | Технологический процесс цеха готовой продукции | | | |
| 21. | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение оборудования. | | | |
| 22. | Оборудование ДСК Дробилки крупного дробления | | | |
| 23. | Дробилки крупного дробления | | | |
| 24. | Дробилки среднего дробления | | | |
| 25. | Дробилки мелкого дробления | | | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 26 | Оборудование для грохочения в ДСК | | | |
| 27 | Эксплуатация оборудования ДСК | | | |
| 28 | Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования ДСК и их устранение | | | |
| 29 | Оборудование цеха обогащения | | | |
| 30 | Оборудование рудного потока | | | |
| 31 | Оборудование переместного потока | | | |
| 32 | Оборудование потока переработки промпродукта | | | |
| 33 | Эксплуатация оборудования цеха обогащения | | | |
| 34 | Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования цеха обогащения и их устранение | | | |
| 35 | Системы автоматического управления технологическим оборудованием | | | |
| 36 | Текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов. | | | |
| 37 | Виды транспортного оборудования | | | |
| 38 | Вспомогательное оборудование ДСК | | | |
| 39 | Вспомогательное оборудование цеха обогащения | | | |
| 40 | Правила эксплуатации транспортного оборудования, неполадки, возникающие в работе и их устранение. | | | |
| 41 | Параметры технологических процессов обогащения полезных ископаемых | | | |
| 42 | Основных технико-экономические показатели технологического процесса | | | |
| 43 | Технологические процессы рудоподготовки и обогащения минерального сырья, | | | |
| 44 | Организация обеспечения безопасного технологического процесса обогащения | | | |
| 45 | Нормативные документы производственного процесса | | | |
| 46 | Выбор исходных материалов по нормативной и справочной литературе. | | | |
| 47 | Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; | | | |
| 48 | Методы сокращения неподвижных проб. | | | |
| 49 | Методы сокращения перемещаемых проб | | | |
| 50 | Ситовый метод определения гранулометрического состава. | | | |
| 51 | Анализ отобранных проб | | | |

**отметить знаком «+» в нужной графе*

За время прохождения учебной практики обучающийся подготовлен к формированию профессиональных компетенций:

| Наименование компетенций | Подготовленность* | |
|---|-------------------|----------------|
| | подготовлен | не подготовлен |
| 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 | | |
| ПК1.6 Контролировать и анализировать качество исходящего сырья и продуктов обогащения | | |

*отметить знаком «+» в нужной графе

Оценка по результатам практики: _____

Руководитель практики _____

(подпись)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

**по ПМ 01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых
согласно заданным параметрам»**

Специальность: **21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»**
группа **ОПИ-4-1**, курс: **IV**, форма обучения: **очная**.

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: _____
(название организации, адрес)

Срок прохождения практики: _____

Асбест, 2021

ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование организации, предприятия, отдела (цеха) и рабочее место обучающегося _____

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ЗАМЕЧАНИЯ

по результатам прохождения производственной практики обучающимся

1. Обучающийся _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

2. Руководитель практики от ОУ
_____ (должность) _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

3. Руководитель практики от профильного предприятия, организации
_____ (должность) _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 ПМ 01 «Ведение технологического процесса обогащения полезных ископаемых
 согласно заданным параметрам»**

| <i>Дата</i> | <i>Виды выполняемой работы</i> | <i>Продолжи- тельность работы (часы)</i> | <i>Оценки, замечания руководителя практики</i> |
|-------------|--|--|--|
| | ТУ на руды | | |
| | Классификация технологических схем обогатительных процессов | | |
| | Технологический процесс рудоподготовительного цикла | | |
| | Операции дробления в цехе ДСК | | |
| | Операции грохочения в цехе ДСК | | |
| | Получение крупного щебня в ДСК | | |
| | ГОСТы на щебень | | |
| | Технологический процесс обогащения | | |
| | Переделы цеха обогащения, их назначение | | |
| | Технология рудного потока | | |
| | Технология перечистного потока | | |
| | Технология обработки пром продукта | | |
| | Комплексное использование полезных ископаемых | | |
| | Получение щебня в цехе обогащения | | |
| | Получение песка в цехе обогащения | | |
| | Получение посыпки крупнозернистой | | |
| | Воздушное хозяйство | | |
| | Параметры, определяющие технологический процесс обогащения полезных ископаемых; | | |
| | Контроль технологических режимов процесса обогащения полезных ископаемых, | | |
| | Технологический процесс цеха готовой продукции | | |
| | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение оборудования. | | |
| | Оборудование ДСК | | |
| | Дробилки крупного дробления | | |
| | Дробилки крупного дробления | | |
| | Дробилки среднего дробления | | |
| | Дробилки мелкого дробления | | |
| | Оборудование для грохочения в ДСК | | |
| | Эксплуатация оборудования ДСК | | |
| | Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования ДСК и их устранение | | |
| | Оборудование цеха обогащения | | |
| | Оборудование рудного потока | | |
| | Оборудование перечистного потока | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Оборудование потока переработки промпродукта | | |
| | Эксплуатация оборудования цеха обогащения | | |
| | Неполадки, возникающие при эксплуатации оборудования цеха обогащения и их устранение | | |
| | Системы автоматического управления технологическим оборудованием | | |
| | Текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов. | | |
| | Виды транспортного оборудования | | |
| | Вспомогательное оборудование ДСК | | |
| | Вспомогательное оборудование цеха обогащения | | |
| | Правила эксплуатации транспортного оборудования, неполадки, возникающие в работе и их устранение. | | |
| | Параметры технологических процессов обогащения полезных ископаемых | | |
| | Основных технико-экономические показатели технологического процесса | | |
| | Технологические процессы рудоподготовки и обогащения минерального сырья, | | |
| | Организация обеспечения безопасного технологического процесса обогащения | | |
| | Нормативные документы производственного процесса | | |
| | Выбор исходных материалов по нормативной и справочной литературе. | | |
| | Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; | | |
| | Методы сокращения неподвижных проб. | | |
| | Методы сокращения перемещаемых проб | | |
| | Ситовый метод определения гранулометрического состава. | | |
| | Анализ отобранных проб | | |

ИТОГО 432 часа

Руководитель практики от ОУ

_____ (должность)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (подпись)

Руководитель практики от Профильного предприятия, организации

_____ (должность)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (подпись)

