

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
_____ В.А. Сулопаров
« 15 » _____ 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО МП.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 учебной практики **УП.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»

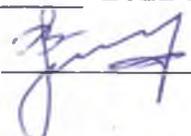
Разработчики:

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

РАССМОТРЕНО

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

« 27 » 06 2022 г.

Председатель  В.В.Петрова

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 29 » июль 2022 г.

Председатель  Н.Р. Каравеева

СОГЛАСОВАНО

Ведущий инженер производства №1 ПАО «Ураласбест»

_____ А.А. Шумилов

« 29 » июль 2022г

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4 МЕСТО И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 5. ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**
- 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 21.02.18 «ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых»

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам; и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

-ПК1.5.Вести техническую и технологическую документацию.

-ПК1.6.Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения;

Составлять схемы отбора проб

Обрабатывать пробу для анализа

Выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения;

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (при получении специальности лаборанта), при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы производственной практики и соответствующих видов профессиональной деятельности

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики:

иметь практический опыт:

- изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики;

- организации ведения технологического процесса;

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

- выявления причин нарушения технологии;

- проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности;

- участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения;

- контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;

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

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

- определения мест 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;
- составлять схемы отбора проб;
- обрабатывать пробу для анализа;
- выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения;

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;
- систему канализации и очистки сточных вод;
- хвостовое хозяйство обогатительных фабрик;
- обратное водоснабжение фабрик;
- 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);
- 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;
- действующие технические условия и государственные стандарты на асбест и сопутствующие продукты обогащения;
- особенности продукции, подлежащей испытанию;
- технологический процесс асбестообогатительного производства;
- устройство испытательного оборудования;
- методику проведения испытаний асбеста, обработки и обобщения результатов проведенных испытаний.
- устройство обслуживаемого оборудования; -рецептуру, виды, назначение и особенности подлежащих испытанию материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- правила ведения лабораторных испытаний;
- назначение контрольно-измерительных приборов, инструментов и правила пользования ими;
- систему записи результатов испытаний.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:
всего – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности, Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам, в том числе соответствующими им профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Наименование вида профессиональной деятельности (ВПД)	Код ПК	Наименование результата обучения
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.5	Вести техническую и технологическую документацию
	ПК 1.6	Контролировать и анализировать качество исходящего сырья и продуктов обогащения
	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
	ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
	ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
	ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
	ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
	ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКА

№ п/п	Виды работ	Количество часов
1	Оформление технической и технологической документации в соответствии с действующими нормативными документами Использование нормативной и справочной литературы для выбора исходных материалов	4
2	Контроль качества сырья Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	4
3.	Действующие стандарты , технические условия на получаемую продукцию, технические характеристики	4
4.	Составлять схемы отбора проб из определенных участков	4
5.	Подготовка проб к перемешиванию и сокращению	4
6.	Аппараты для обработки пробы	4
7.	Анализ продукции на определение показателей качества Причины образования брака в готовой продукции и способы его устранения	4
8.	Оформление отчета по учебной практике	4
9.	Дифференцированный зачет. Защита отчета по практике	4
	Итого	36

№ п/п	ОК, ПК	Отрабатываемый практический опыт	Виды работ	Количество часов
1.	ПК 1.5 Вести техническую и технологическую документацию	Практический опыт: <i>Заполнение системы записи результатов испытаний.</i>	Оформление технической и технологической документации в соответствии с действующими нормативными документами. Использование нормативной и справочной литературы для выбора исходных материалов	4
			Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Контроль качества сырья	4
2.	ПК1.6 Контролировать и анализировать качество исходящего сырья и продуктов обогащения	Практический опыт: <i>определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем;</i>	Анализ продукции на определение показателей качества Причины образования брака в готовой продукции и способы его устранения	4
			Действующие стандарты , технические условия на получаемую продукцию, технические характеристики	4
			Составлять схемы отбора проб из определенных участков	4
			Подготовка проб к перемешиванию и сокращению	4
			Аппараты для обработки пробы	4
			Оформление отчета по учебной практике	4
			Дифференцированный зачет. Защита отчета по практике.	4
			Итого	36 часов
Итого				36 часов

4. МЕСТО И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Место проведения учебной практики: учебная практика проводится в техникуме, специальных аудиториях.

4.2 Условия проведения учебной практики:

1) *материально-технические:*

- рабочее место оборудованное ПК и принтер

2) *дидактические:*

- методические рекомендации для обучающихся по выполнению заданий учебной 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;

4) *информационные:*

1. Козин В.З. «Опробование и контроль технологических процессов обогащения», Москва Недра, 1985. - 293, с.

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

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

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

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

5) *условия безопасности прохождения учебной практики:*

Профильная организация, на базе которой проводится учебная 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 учебной практики проводится в форме **дифференцированного зачета**, на основании аттестационного листа по учебной практике, текущих оценок дневника по практике, а так же защиты отчета по практике, в соответствии с требованиями фонда оценочных средств по учебной практике ПМ 01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам», МДК 01.06 Ведение опробования технологических процессов

Для аттестации учебной практики обучающийся должен:

1) Предоставить следующие формы отчетности:

- аттестационный лист учебной практике ПМ 01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам», МДК 01.06 Ведение опробования технологических процессов ;

-дневник по учебной практике;

- отчет по учебной практике,

- 2) Защитить отчет в соответствии с программой учебной практики.

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

Наименование вида профессиональной деятельности	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ПМ01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам МДК 01.06 Опробование технологических процессов</i>	ПК 1.5 Вести техническую и технологическую документацию	-Правильно выполняет все необходимые отчеты - оформление технической документации в соответствии с требованиями ЕСТД	<i>Текущий контроль в форме: -защиты тем занятий; Дифференцирован ный зачет</i>
	ПК1.6. Контролировать и анализировать качество исходящего сырья и продуктов обогащения	Разбирается в ГОСТах на сырье и готовую продукцию - определение и выявление брака 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	Наблюдение и реальное воспроизведение профессиональной деятельности обучающегося в процессе освоения профессиональной программы.
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля соблюдения технологии производства - оценка эффективности и качества выполнения;	Наблюдение за выполнением отчетной документации, защита отчетов по практике.
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.	Дифференцированный зачет.
4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- использует при подготовке к экзамену 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 для сбора информации	
6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами 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	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;
9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области контроля соблюдения технологии производства и качества выпускаемой продукции
10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Прохождение военных сборов

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность/профессия 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

группа 4 курс IV форма обучения очная,

период проведения с _____

под руководством _____

прошел(-ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ 01 «Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам. МДК01.06 Ведение опробования технологических процессов

За время прохождения учебной 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.	Оформление технической и технологической документации в соответствии с действующими нормативными документами Использование нормативной и справочной литературы для выбора исходных материалов			
2.	Контроль качества сырья Технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией			
3.	Действующие стандарты, технические условия на получаемую продукцию, технические характеристики			
4.	Составлять схемы отбора проб из определенных участков			
5.	Подготовка проб к перемешиванию и сокращению			
6.	Аппараты для обработки пробы			
7.	Анализ продукции на определение показателей качества Причины образования брака в готовой продукции и способы и его устранения			
8.	Оформление отчета по учебной практике			
9.	Дифференцированный зачет. Защита отчета по практике			

*отметить знаком «+» в нужной графе

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

Наименование компетенций	Подготовленность*	
	подготовлен	не подготовлен
ПК 1.5 Вести техническую и технологическую документацию		
ПК 1.6 Контролировать и анализировать качество исходящего сырья и продуктов обогащения		

*отметить знаком «+» в нужной графе

Оценка по результатам практики: _____

Руководитель практики _____

(подпись) (ф.и.о.)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики

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

Специальность: **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**
группа **ОПИ-4-14**, курс: **IV**, форма обучения: **очная**.

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: _____
(название организации, адрес)

Срок прохождения практики: _____

Асбест, 202

