

**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

«27» _____

2021 г.

**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
2021

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»

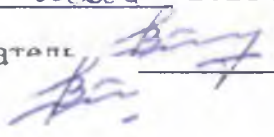
Разработчики:

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

РАССМОТРЕНО

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

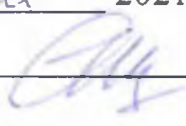
«25» мая 2021 г.

Председатель  В.В.Петрова

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

«27» мая 2021 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОГЛАСОВАНО

Ведущий инженер производства №1 ПАО «Ураласбест»

 А.А. Шумилов

«25» мая 2021г

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 асбестообогательного 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. Наблюдение за выполнением отчетной документации, защита отчетов по практике. Дифференцированный зачет.
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;	
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 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: _____

ЕЖЕДНЕВНЫЕ ЗАПИСИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

[illegible]

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

Руководитель практики от ОУ

_____(должность) _____(Ф.И.О.) _____(подпись)

