

Филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Республики Хакасия
"Черногорский горно-строительный техникум".

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов
обогащения полезных ископаемых**
по профессии среднего профессионального образования по ППКРС
21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

квалификации: дробильщик; сепараторщик

Программа учебной и производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее-СПО) по ППКРС **21.01.16 Обогатитель полезных ископаемых**

Организация-разработчик: Филиал ГБПОУ РХ ЧГСТ.:

Разработчики:

Саночкина Г.П. мастер производственного обучения.
Ф.И.О, должность

*Рассмотрена на заседании
методического объединения
Руководитель МО
_____ Шаталова И.А.
« ____ » _____ 20 ____ г*

*Утверждена:
Заместитель директора по УПР
_____ Пастухова И.А.
« ____ » _____ 20 ____ г*

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4 стр.
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7 стр.
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8 стр.
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20 стр.
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .	22 стр.

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ02.

Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых.

1.1. Область применения программы учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ 02 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.16.Обогатитель полезных ископаемых.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых и соответствующих профессиональных компетенций(ПК):

ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения

ПК 2.2 Вести основные процессы обогащения

Программа учебной и производственной практики профессионального модуля может быть использована в программах курсовой профессиональной подготовки по профессии «Обогатитель полезных ископаемых». Опыт работы не требуется.

Цели и задачи программы учебной и производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проверки состояния исправности аппаратуры;
- наблюдения за автоматическими регуляторами и приборами;
- контроля и обслуживания системы автоматического регулирования;
- проверки состояния сеток и искусственной постели отсадочной машины;
- пуска и останова отсадочных машин и вспомогательного оборудования;
- наблюдения за работой механизмов концентрационного стола и отсадочных машин;
- выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;
- пуска и останова обслуживаемого оборудования;
- наблюдения за показаниями средств измерений;
- пуска, останова и наблюдения за работой дозирочных устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования;
- периодической очистки баков питателей реагентов от нерастворимого осадка;
- наполнения мешков или контейнеров концентратом и взвешивания их;
- заполнения форм массой;
- укладки мешков в штабеля;
- регулирования режима работы промывочной машины в зависимости от минералогического состава исходной руды, поступления материала и воды;
- регулирования подачи сырья и воды;
- чистки обслуживаемого оборудования;

отбора, разделки, упаковки, маркировки, доставки, хранения проб;
проведения ситового и других анализов и механических испытаний;
проверки соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам;
наблюдения за состоянием и работой измерительной аппаратуры;
аттестации отгружаемой продукции;
регулирования давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах;
наблюдения за работой автоматических приборов;
выпуска хвостов флотации;
ведения производственного журнала;
разравнивания и перемещения шихты в отражательные печи, подготовки печи к эксплуатации;
выгрузки обожженного материала и укладки его в отведенном месте;
очистки газоходов и пылевых камер;
регистрации показаний приборов в производственном журнале;
устранения нарушений в ведении технологического процесса;
регулирования параметров технологического процесса;
поддержания заданного режима работы технологического оборудования по показаниям сигнальных устройств;
контроля и регулирования расхода сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии и других показателей технологического процесса;
проверки информации приборов;
регулирования равномерного питания отсадочных машин, концентрационных столов водой и исходным материалом;
контроля качества разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения;
пуска и останова обслуживаемого оборудования;
регулирования подачи руды, воды, выхода продуктов обогащения;
равномерного распределения и регулирование подачи материалов на сепараторы;
наблюдения за показаниями средств измерений;
дозировки компонентов шихты, массы;
регулирования равномерной подачи сырья на дозировочные и смешивающие устройства;
переноски и распределения поступающих растворов реагентов по расходным бачкам и точкам питания;
периодических замеров правильности подачи составных частей шихты или массы на транспортирующие устройства или питатели, в формы, тару или к технологическому оборудованию;
смешивания концентратов и шихты для получения заданного состава;
контроля качества шихтуемых материалов;
проведения контрольных замеров концентрации растворов реагентов;
регулирования подачи сырья и воды;
управления работой гидромонитора;
чистки обслуживаемого оборудования;
выписки партионных сертификатов;
ведения журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту;
составления актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям;
учета отгружаемого полезного ископаемого;
учета расхода реагентов;
ведения производственного журнала;
ведения процесса флотации алмазного концентрата

уметь:

выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте;

осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка;

вести процесс сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах;

регулировать магнитные поля и силы тока в зависимости от качества руды, концентрата и потери руды в отходах;

определять щелочность пульпы при гидросепарации;

обслуживать питатели, реагентопроводы, дозировочные установки до четырех секций и обеспечивать их бесперебойную работу;

выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования;

обогащать железные, марганцевые, хромистые и другие руды на промывочных машинах;

обслуживать оборудование, автоматические устройства и пусковую аппаратуру;

участвовать в текущем ремонте обслуживаемого оборудования;

контролировать исполнение установленной технологии при переработке, складировании, хранении и погрузке сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов обогащения на дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, имеющих в схемах: до двух стадий дробления, до двух классов классификации по крупности и одну стадию сухого и мокрого обогащения;

обслуживать флотационное и вспомогательное оборудование, выявлять и устранять неисправности в его работе, проводить чистку и смазку, управлять им;

вести процесс обжига руды, шихты, материалов в отражательных печах и ретортах;

регулировать подачу сырья, материалов, топлива, температурный режим в соответствии с рабочей инструкцией;

вести журнал работы отражательной печи;

управлять технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик, цехов глиноземного производства (участков, установок);

управлять технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств при осуществлении полного цикла технологического процесса одного участка, производства;

контролировать и обслуживать системы автоматического регулирования;

контролировать количество и качество загружаемого и расходного сырья и материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерений и автоматики;

осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка;

вести процесс концентрации материалов обогащения на отсадочных машинах, концентрационных столах и на другом обогатительном оборудовании;

регулировать равномерное питание отсадочных машин, концентрационных столов водой и исходным материалом;

контролировать качество разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения;

вести расчет и учет расхода сырья, материалов, полуфабрикатов, выхода готовой продукции по всем стадиям производства;

вести учет количественных и качественных параметров технологического процесса, загруженности технологического оборудования;

управлять дозировочными устройствами (установками) производительностью до 60 т/ч;

обеспечивать установленный режим флотации и поддерживать плотность пульпы.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:

Всего – 288 часов:- учебная практика 150 часов; -производственная практика -138 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения
ПК 2.2	Вести основные процессы обогащения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Тематический план профессионального модуля «Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых» ПМ. 02

Коды Проф. компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В т.ч. лабораторные работы, практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК2.1	МДК.02.01 Основные обогатительные процессы	240	160		80		
ПК2.2	Учебная практика:					150	
	Производственная практика:						138
	Всего	528	160		80	150	138

3.3. Тематический план учебной практики

Наименование профессионального модуля (ПМ) и ПК	Наименование раздела и тем учебной практики.	Учебная практика Объем часов 150	Уровень усвоения
1	2	3	4
<p align="center">ПМ – 02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых</p>	<p>Проверка состояния исправности аппаратуры. Наблюдение за автоматическими регуляторами и приборам . Контроль и обслуживание системы автоматического регулирования.</p>	6	2
	<p>Проверка состояния сеток и искусственной постели осадочной машины . Пуск и остановка осадочных машин и вспомогательного оборудования. Наблюдение за работой механизмов концентрационного стола и осадочных машин.</p>	6	2
	<p>Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования.</p>	6	2

	Наблюдение за показаниями средств измерения, пуска останова и наблюдение за работой дозирующих устройств(установок) различных видов и вспомогательного оборудования.	6	2
	Периодическая очистка баков питателей реагентов от нерастворимого осадка; наполнение мешков или контейнеров концентратом и взвешивание их;заполнение форм массой ; укладка мешков в штабеля.	6	2
	Регулирование режима работы промывочной машины в зависимости от минералогического состава исходной руды, поступление материала и воды. Регулирование подачи сырья и воды. Чистка обслуживаемого оборудования.	6	2
	Отбор,разделка,упаковка,маркировка,доставка,хранение проб.Проведение ситового и других анализов и механических испытаний. Проверка соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам.	6	2
	Наблюдение за состоянием и работой измерительной аппаратуры. Аттестация отгружаемой продукции. Регулирование давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах. Наблюдение за работой автоматических приборов.	6	2
	Выпуск хвостов флотации. Ведение производственного журнала. Разравнивание и перемещение шихты в отражательные печи, подготовка печи к эксплуатации .Выгрузка обожженного материала и укладка его в отведенном месте. Очистка газоходов и пылевых камер.	6	2

	Регистрация показаний приборов в производственном журнале. Устранение нарушений в ведении технологического процесса.	6	2
	Регулирование параметров технологического процесса. Поддержание заданного режима работы технологического оборудования по показаниям сигнальных устройств.	6	2
	Контроль и регулирование расхода сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии и других показателей технологического процесса.	6	2
	Контроль качества разделения материалов обогащения на основании анализа отобранных проб, всех продуктов отсадки и других видов обогащения.	6	2
	Проверка информации приборов. Регулирование равномерного питания осадочных машин, концентрированных столов водой и исходным материалом. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования.	6	2
	Регулирование подачи руды, воды, выхода продуктов обогащения . Равномерное распределение и регулирование подачи материалов на сепараторы.	6	2
	Наблюдение за показаниями средств измерений. Дозировка компонентов шихты, массы.	6	2
	Промежуточная аттестация: регулирование равномерной подачи сырья на дозировочные и смешивающие устройства.	6	2

	Переноска и распределение поступающих растворов реагентов по расходным бокам и точкам питания.	6	2
	Периодические замеры правильности подачи составных частей шихты или массы на транспортирующие устройства или питатели , в формы , тару или к технологическому оборудованию; смешивание концентратов и шихты для получения заданного состава.	6	2
	Контроль качества шихтуемых материалов ; проведение контрольных замеров концентрации растворов реагентов. Регулирование подачи сырья и воды. Управление работой гидромониторов.	6	2
	Чистка обслуживаемого оборудования. Выписка партионных сертификатов.	6	2
	Ведение журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортименту.	6	2
	Составление актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям.	6	2
	Учет отгружаемого полезного ископаемого. Учет расхода реагентов. Ведение производственного журнала. Ведение процесса флотации алмазного концентрата.	6	2
	Пробная работа :заполнение производственного журнала. Заполнение журнала по опробованию, испытанию сырья и продукции по классам и сортименту.	6	3

3.4. Тематический план производственной практики

Наименование профессионального модуля (ПМ) и ПК	Содержание	Объем часов	Уровень усвоения:	
I	2			
ПМ 02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения. ПК 2.2. Вести основные процессы обогащения.	Основные обогатительные процессы	138		
	1	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в ремонте обслуживаемого оборудования.	6	2
	2	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка. Ведение процесса сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах.	6	2
	3	Регулирование магнитных полей и силы тока в зависимости от качества руды, концентрата и потери руды в отходах. Определение щелочности пульпы при гидросепарации.	6	2
	4	Выполнение ремонта виброблоков. Слесарное дело.	6	2
	5	Участие в ремонте сепараторов. Электрослесарное дело.	6	2
	6	Ведение процесса сепарации на электромагнитных сепараторах.	6	2
	7	Ведение процесса сепарации на электростатических сепараторах.	6	2
	8	Ведение процесса сепарации на винтовых сепараторах.	6	2
	9	Ведение процесса сепарации на полиградиентных сепараторах.	6	2
	10	Ведение процесса сепарации на гидросепараторах.	6	2
	11	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участками ДОФ.	6	2
	12	Осуществление оперативной связи с диспетчерской службой, с участками шахты.	6	2
	13	Регулирование магнитного поля и силы тока в зависимости от качества руды, концентрата и потери руды в отходах	6	2
	14	Определение щёлочности пульпы при гидросепарации;	6	2 13
15	Выявление и устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	6	2	

3.4. Тематический план производственной практики .

Наименование профессионального модуля (ПМ) и ПК	Наименование раздела и тем учебной практики.	Производственная практика Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
ПМ – 02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте.	6	2
	Осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка.	6	2
	Вести процесс сепарации на электромагнитных, электростатических , винтовых, полигридентных сепараторах, гидросепараторах.	6	2
	Регулировать магнитные поля и силы тока в зависимости от качества руды в отходах. Определять щелочность пульпы при гидросепарации.	6	2
	Обслуживать питатели , реагентопроводы , дозировочные установки до четырех секций и обеспечивать их бесперебойную работу.	6	2

	Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования. Обогащать железные , марганцевые, хромистые и другие руды на промывочных машинах.	6	2
	Обслуживать оборудование , автоматические устройства и пусковую аппаратуру. Участвовать в текущем ремонте обслуживаемого оборудования.	6	2
	Контролировать исполнение установленной технологии при переработке, складировании на дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, имеющих в схемах: до двух стадий дробления, до двух классов классификации по крупности и одну стадию сухого и мокрого обогащения.	6	2
	Контролировать исполнение установленной технологии хранения и погрузке сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов обогащения на ДОФ.	6	2
	Обслуживать флотационное и вспомогательное оборудование .	6	2
	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, проводить чистку и смазку, управлять исправленным оборудованием.	6	2
	Вести процесс обжига руды , шихты, материалов в отражательных печах и ретортах.	6	2

	Регулировать подачу сырья, материалов, топлива, температурный режим в соответствии с рабочей инструкцией.	6	2
	Вести журнал работы отражательной печи.	6	2
	Управлять технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик, цехов глиноземного производства(участков,установок).	6	2
	Управлять технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств при осуществлении полного цикла технологического процесса одного участка, производства.	6	2
	Контролировать и обслуживать системы автоматического регулирования. Контролировать количество и качество загружаемого и расходуемого сырья и материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерения и автоматики.	6	2
	Осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка. Вести процесс концентрации материалов обогащения на отсадочных машинах, концентрационных столах и другом обогатительном оборудовании.	6	2
	Регулировать равномерное питание отсадочных машин концентрационных столов водой и исходным материалом.	6	2

	Контролировать качество разделяемого материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения.	6	2
	Вести расчет и учет расхода сырья, материалов, полуфабрикатов, выхода готовой продукции по всем стадиям производства .Вести учет количественных и качественных параметров технологического процесса, загруженности технологического оборудования.	6	2
	Управлять дозировочными устройствами(установками) производительность до 60 т/ч.	6	2
	Пробная работа : Управлять технологическими процессами дробильного оборудования.(ЩДП, КСД, КМДТ). Вести процесс сепарации на электромагнитных, полигридентных сепараторах(ПМ 90/100, ПМ 90/150).	6	3

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ВЕДЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Наличие договора с будущим работодателем в лице ОАО «Евразруда» о проведении производственного обучения профессиональному модулю ПМ01 на действующем оборудовании ДОФ Абаканского филиала на безвозмездной основе.

Здесь же проходит и производственная практика на предприятии.

2. Наличие полигона промышленных образцов горной техники в Абаканском филиале, исполняющем роль учебной лаборатории.

3. Наличие учебного кабинета «Горное дело» со следующими техническими средствами обучения (ТСО):

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- телевизор;
- программное обеспечение;
- локальная сеть;

а также с комплектом учебно-методической документации:

- наглядные пособия (плакаты, презентации, видеофильмы);
- технологическая схема ДОФ Абаканского филиала;
- схема цепи аппаратов ДОФ Абаканского филиала;
- текущий и промежуточный контроль усвоения тем программы в электронном виде.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Том 1 Обогащительные процессы. Издательство «Горная книга», М, 2008, 416с.
2. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Том 2 Технология обогащения полезных ископаемых. Издательство «Горная книга», М, 2008, 309с.
3. Шилаев В.П. Основы обогащения полезных ископаемых. Издательство «Недра», М, 295с.

Дополнительные источники:

1. Элоранто Ярмо. Опыт мирового лидера в дроблении и сортировке полезных ископаемых (финская фирма Metso minerals). 2011г.
2. Электронная версия опыта финской фирмы Metso minerals, 2011г.

3. Остапенко П.Е. Обогащение железных руд. Издательство «Недра», М, 1977г,270с. *После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом). При составлении учитывается наличие результатов экспертизы учебных изданий в соответствии с порядком, установленным Минобрнауки России.*

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом (разбивкой содержания образовательной программы по учебным курсам, по дисциплинам и по годам обучения), годовым календарным учебным графиком и расписаниями занятий, разрабатываемыми и утверждаемыми образовательным учреждением ежегодно. При этом построение гигиенически рационального учебно-производственного процесса основывается на соответствии суммарной учебно-производственной нагрузки возрастным особенностям и возможностям организма обучающихся в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования».

Обязательным условием успешного освоения модуля является проведение **учебной практики** для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля. Для достижения большей эффективности учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено в соответствии с темами модуля. Обучение и инструктаж обучающихся следует проводить с учетом возрастных особенностей подростков, учитывая склонность к недооценке потенциально опасных ситуаций и отсутствие необходимых навыков и опыта. В конце освоения модуля проводится дифференцированный зачет, обеспечивающий проверку результатов освоения приемов выполнения слесарных операций.

Для закрепления умений и формирования навыков выполнения работы организуется **производственная практика, которая проходит концентрированно по окончании изучения модуля.** При прохождении производственной практики обучающиеся выполняют правила производственной санитарии и гигиены, предусмотренные отраслевыми санитарными правилами и правилами по охране труда и технике безопасности, продолжительность рабочей недели не превышает 36 часов.

В процессе освоения модуля необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и

индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения	- своевременность и точность реализации требований инструкций по эксплуатации завода – изготовителя по каждому виду оборудования	Текущий тестовый контроль усвоения
Вести основные процессы обогащения	- точность исполнения технологических параметров и технологических карт подготовительных процессов обогащения	Итоговый тестовый контроль усвоения по специальностям «Дробильщика» и «Грохотовщика».

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения общим компетенциям и умениям

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Успеваемость, посещаемость, качество участия в конкурсах, олимпиадах, психологическое тестирование, выполнение творческих работ.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обогащения и ремонта	Деловая игра, проверка внеаудиторной самостоятельной работы

достижения, определённых руководителем	оборудования	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, нести ответственность за результаты своей работы	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обогащения полезных ископаемых	Экзамен, контрольные работы, зачеты, само- и взаимопроверки, рефлексия
Осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Работа с учебной литературой, справочниками, методическими пособиями, инструкциями, инструкционно-технологическими картами, учебными элементами, Интернет-ресурсами
Использование информационно-коммуникационных технологий	- работа с ПК и интернетом	Внеаудиторная самостоятельная работа с помощью Интернет-ресурсов.
Работать в команде, общаться с коллегами и руководством	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Успеваемость, посещаемость, качество участия в конкурсах, олимпиадах, психологическое тестирование, выполнение творческих работ.

