

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. Нормативно-правовая основа программы.....	3
1.2. Цели и задачи программы:.....	3
1.3. Характеристика программы.....	8
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	9
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	10
4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА.....	11
4.1. Календарно – тематическое планирование	11
4.2. Содержание программы	13
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
5.1. Материально-технические условия реализации программы.....	25
5.2. Учебно-методическое обеспечение программы	25
5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:	25
5.4. Информационное обеспечение обучения.....	25
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	29
6.1. Контроль освоения программы	29
6.2. Оценочные материалы.....	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовая основа программы

Программа дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки «Специалист по обогащению полезных ископаемых» (далее Программа), разработана с учетом требований следующих нормативных актов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.09.2013 г. №АК-1879/06 «О документах о квалификации»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 обогащение полезных ископаемых Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 499
6. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019 Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих Раздела «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013), инженер-технолог.

1.2. Цели и задачи программы:

Целью программы является овладение новым видом деятельности:

Организация технологического процесса полезного ископаемого

Слушатель, освоивший Программу, должен обладать следующими компетенциями:

ВД 1 Организация технологического процесса обогащения на обогатительной фабрике

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
1	2	3
<p>ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.</p> <p>ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.</p> <p>ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.</p> <p>ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.</p> <p>ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.</p>	<p>Знать:</p> <p>техническую терминологию; понятие о технологической дисциплине; классификацию технологических схем обогатительных процессов; назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения;</p> <p>основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов;</p> <p>основные технологические процессы: промывку, гравитационные методы, флотацию, магнитную и электрическую сепарацию;</p> <p>физико-химические основы процессов;</p> <p>основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов;</p> <p>назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых;</p> <p>специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы;</p> <p>сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки;</p> <p>современные технологии обогащения;</p> <p>пневматическое обогащение;</p> <p>требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и</p>	<p>Уметь:</p> <p>применять техническую терминологию;</p> <p>выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ;</p> <p>выделять из технологической схемы обогащения, составляющие ее технологические процессы;</p> <p>читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчет по заданным технологическим параметрам;</p> <p>пользоваться безопасными приемами производства работ;</p> <p>использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых;</p> <p>осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения;</p> <p>читать режимные карты технологического процесса;</p> <p>производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых;</p> <p>соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками;</p> <p>производить выбор и расчет транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых:</p> <p>ленточных, скребковых,</p>

	<p>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; виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации; назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования; основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации; технику безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик; водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, си-</p>	<p>пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчет бункерных, приемных, погрузочных устройств, складов и отвалов; рассчитывать элементы водопроводных сетей; выбирать и рассчитывать насосные станции; выбирать и рассчитывать компрессорные станции; читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка; выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования; читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; 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;</p>
--	--	---

	<p> стемы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; канализацию и очистку сточных вод; хвостовое хозяйство обогатительных фабрик; оборотное водоснабжение фабрик; типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок; устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок; типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения; методы, средства и устройство автоматического контроля; 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 ЕСКД и 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 </p>	
--	---	--

ВД 2 Соблюдение требований системы охраны труда на участке обогатительной фабрики

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
1	2	3

<p>ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.</p> <p>ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.</p> <p>ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.</p>	<p>Знать:</p> <p>требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых;</p> <p>требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ;</p> <p>требования правил пожарной безопасности;</p> <p>требования к средствам пожаротушения;</p> <p>действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях;</p> <p>содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;</p> <p>организацию работы горноспасательной службы;</p> <p>основные положения трудового права;</p> <p>требования охраны труда:</p> <p>опасные и вредные производственные факторы;</p> <p>основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии;</p> <p>требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;</p> <p>содержание должностной инструкции;</p> <p>содержание инструкций по охране труда;</p> <p>требования по обеспечению</p>	<p>Уметь:</p> <p>контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности;</p> <p>анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая;</p> <p>применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности;</p> <p>оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами;</p> <p>участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах;</p> <p>различать вредные и опасные производственные факторы;</p> <p>анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда;</p> <p>пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;</p> <p>идентифицировать опасные производственные факторы;</p> <p>участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов;</p> <p>анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности;</p>
--	--	---

	<p>нию безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;</p> <p>способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;</p> <p>организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;</p> <p>полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью;</p> <p>значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике, значение и содержание плана ликвидации аварий</p>	
--	---	--

1.3. Характеристика программы

Категория слушателей: лица, имеющих средне специальное образование или высшее по данному направлению.

Форма обучения – очно-заочная, с применением ДОТ.

Трудоемкость обучения – 256 часов из них:

теоретическое обучение – 135 академических часов;

стажировка – 120 часов;

итоговая аттестация – 1 академический час.

Форма выдаваемого документа – диплом о профессиональной переподготовке.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной программы дополнительного профессионального образования «Специалист по обогащению полезных ископаемых»

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе				Форма контроля	Формируе мая компетенц ия
			Лекции, оч- но	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ские заня- тия, прак- тика	заочно с применением дистанцион- ных образо- вательных технологий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль 1. Охрана труда и промышленная безопасность на обогатительной фабрике	16				16	зачет	ПК 2.1-2.4
2	Модуль 2. Основы геологии	12				12	зачет	ПК 1.1-1.6
3	Модуль 3. Метрология, стандартизация и сертификация	12				12	зачет	ПК 1.1-1.6
4	Модуль 4. Основы обогащения полезных ископаемых	32				32	зачет	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.4
5	Модуль 5. Контроль технологических процессов обогащения	32				32	зачет	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.4
6	Модуль 6. Механизация основных и вспомогательных процессов обогащения	31				31	зачет	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.4
7	Стажировка на предприятии	120			120		отчет по стажировке	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.4
8	Итоговая аттестация	1				1	экзамен	
	ИТОГО:	256			120	136		

* Под самостоятельной работой слушателя понимается самостоятельная работа во внеаудиторное время, результаты которой подлежат обязательному контролю.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график при очно-заочной форме обучения

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Месяцы																Всего часов
			1-ый месяц				2-ой месяц				3-ий месяц				4 месяц				
			Номера календарных недель																
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			Порядковые номера недель обучения																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
1	Модуль 1. Охрана труда и промышленная безопасность на обогатительной фабрике	И16	И16																16
2	Модуль 2. Основы геологии	И12	И11	И1															12
3	Модуль 3. Метрология, стандартизация и сертификация	И12		И12															12
4	Модуль 4. Основы обогащения полезных ископаемых	И32		И14	И18														32
5	Модуль 5. Контроль технологических процессов обогащения	И32			И9	И23													32
6	Модуль 6. Механизация основных и вспомогательных процессов обогащения	И31			И4	И27													31
7	Стажировка на предприятии	П120						П30	П30	П30									120
8	Итоговая аттестация	Э1										Э1							1
Всего часов в неделю по обязательной учебной нагрузке			27	27	27	27	27												
Всего часов в неделю по самостоятельной работы слушателей								30	30	30									
Всего часов в неделю			27	27	27	27	27	30	30	30									256

Для определения формы организации деятельности слушателей используются следующие обозначения:

И - Информационные занятия с применением дистанционных образовательных технологий.

Л - Лекционные занятия.

С - Семинарские занятия.

П - Практические занятия.

К - Консультация

Э - Экзамен.