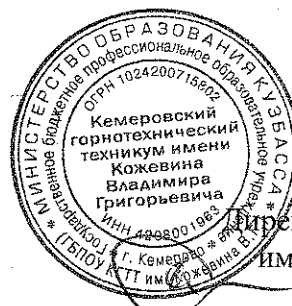


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Кемеровский горнотехнический техникум
имени Кожевина Владимира Григорьевича
(ГБПОУ КГТТ им. Кожевина В.Г.)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КГТТ
имени Кожевина В.Г.
А.В. Скоробогатов

« 03 » апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Специалист по обогащению полезных ископаемых»

Документ о квалификации

диплом о профессиональной переподготовке

Кемерово 2023

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 Разделы «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; 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);</p>	<p>Уметь:</p> <p>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;</p>

	<p>организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения;</p> <p>прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых;</p> <p>устройство, принцип действия обогатительного оборудования;</p> <p>область применения оборудования;</p> <p>технические характеристики применяемого оборудования;</p> <p>правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых;</p> <p>устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования;</p> <p>виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик;</p> <p>виды и средства внутрифабричного транспорта;</p> <p>транспортные установки непрерывного действия; конструкции, правила их эксплуатации;</p> <p>виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации;</p> <p>назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;</p> <p>системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования;</p> <p>основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации;</p> <p>технику безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик;</p>	<p>ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов;</p> <p>производить расчет бункерных, приемных, погрузочных устройств, складов и отвалов;</p> <p>рассчитывать элементы водопроводных сетей;</p> <p>выбирать и рассчитывать насосные станции;</p> <p>выбирать и рассчитывать компрессорные станции;</p> <p>читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка;</p> <p>выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования;</p> <p>читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов;</p> <p>проводить текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов;</p> <p>составлять схемы отбора проб;</p> <p>обрабатывать пробу для анализа;</p> <p>выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения;</p>
--	---	--

	<p>водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; канализацию и очистку сточных вод;</p> <p>хвостовое хозяйство обогатительных фабрик;</p> <p>оборотное водоснабжение фабрик;</p> <p> типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок;</p> <p>устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок;</p> <p> типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения;</p> <p>методы, средства и устройство автоматического контроля;</p> <p>аппаратуру и систему централизованного диспетчерского управления и контроля;</p> <p>виды технической и технологической документации;</p> <p>формы документов;</p> <p>порядок и требования к оформлению документации в соответствии с правилами ЕСКД и ЕСТД;</p> <p>цели и задачи опробования, виды проб;</p> <p>требования, предъявляемые к пробам;</p> <p>методы отбора и обработки проб;</p> <p>приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых;</p> <p>методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого</p>	
--	---	--

ВД 2 Соблюдение требований системы охраны труда на участке обогатительной фабрике

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>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>требования по обеспечению 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, очно	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ские заня- тия, прак- тика	заочно с при- менением ди- станционных образова- тельных тех- нологий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль 1. Охрана труда и промышленная безопас- ность 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 сертифи- кация	12				12	зачет	ПК 1.1-1.6
4	Модуль 4. Основы обогащения полезных ископае- мых	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 вспомогаель- ных процессов обогащения	31				31	зачет	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.4
7	Стажировка на предприятии	120			120		отчет по стажи- ровке	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 обяза-
тельному 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	П30								120
8	Итоговая аттестация	Э1										Э1							1
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки			27	27	27	27	27												
Всего часов в неделю самостоятельной работы слушателей								30	30	30	30	1							
Всего часов в неделю			27	27	27	27	27	30	30	30	30	1							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.

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

4.1. Календарно – тематическое планирование

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			Лекции, очно	практич.и лаборатор. занятия	С применением дистанционных образовательных технологий	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Охрана труда и промышленная безопасность на обогатительной фабрике	16			16	зачет
1.1	Тема 1.1. Трудовая деятельность человека	1			1	
1.2	Тема 1.2. Основные принципы обеспечения безопасности труда	1			1	
1.3	Тема 1.3. Правовые основы охраны труда	1			1	
1.4	Тема 1.4. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны	1			1	
1.5	Тема 1.5. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований	1			1	
1.6	Тема 1.6. Основы предупреждения производственного травматизма законодательства о труде и об охране труда	1			1	
1.7	Тема 1.7. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации	2			2	
1.8	Тема 1.8. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности	2			2	
1.9	Тема 1.9. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью труда и трудового распорядка	2			2	
1.10	Тема 1.10. Обеспечение электробезопасности	1			1	
1.11	Тема 1.11. Обеспечение пожарной безопасности	1			1	
1.12	Тема 1.12. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях	1			1	
1.13	Тема 1.13. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	1			1	
2	Модуль 2. Основы геологии	12			12	зачет
2.1	Тема 2.1. Состав Земли. Полезные ископаемые.	3			3	
2.2	Тема 2.2. Уголь. Углеобразование.	3			3	
2.3	Тема 2.3. Разведка полезных ископаемых	3			3	

2.4	Тема 2.4. Геологическая документация	3			3	
3	Модуль 3. Метрология, стандартизация и сертификация	12			12	зачет
3.1	Тема 3.1. Международная стандартизация.	2			2	
3.2	Тема 3.2. Организация работ по стандартизации в РФ.	2			2	
3.3	Тема 3.3. Стандартизация промышленной продукции.	2			2	
3.4	Тема 3.4. Стандартизация и качество продукции.	2			2	
3.5	Тема 3.5. Общие сведения о метрологии.	2			2	
3.6	Тема 3.6. Общие сведения о сертификации.	2			2	
4	Модуль 4. Основы обогащения полезных ископаемых.	32			32	зачет
4.1	Тема 4.1. Технологические свойства и схемы обогащения полезных ископаемых	2			2	
4.2	Тема 4.2. Гравитационные методы обогащения.	6			6	
4.3	Тема 4.3. Магнитный метод обогащения.	4			4	
4.4	Тема 4.4. Электрический метод обогащения.	4			4	
4.5	Тема 4.5. Флотационный метод обогащения	4			4	
4.6	Тема 4.6. Радиометрический метод обогащения.	3			3	
4.7	Тема 4.7. Химический метод обогащения.	3			3	
4.8	Тема 4.8. Обогащение по физико-механическим свойствам минералов.	3			3	
4.9	Тема 4.9. Методы обезвоживания продуктов обогащения.	3			3	
5.	Модуль 5. Контроль технологического процессов обогащения.	32			32	Зачет
5.1	Тема 5.1. Опробование и контроль основных процессов обогащения.	8			8	
5.2	Тема 5.2. Автоматизация основных процессов обогащения	8			8	
5.3	Тема 5.3 Опробование и контроль вспомогательных процессов	8			8	
5.4	Тема 5.4. Автоматизация вспомогательных процессов	8			8	

6.	Модуль 6. Механизация основных и вспомогательных процессов обогащения.	31			31	Зачет
	Тема 6.1. Оборудования при обогащении гравитационным методом	8			8	
	Тема 6.2. Оборудование для магнитного обогащения	8			8	
	Тема 6.3. Оборудования для электрического обогащения	8			8	
	Тема 6.4. Оборудования для обогащения методом флотации	7			7	
7.	Стажировка на предприятии	120		120		Отчет по стажировке
8.	Итоговая аттестация	1			1	Экзамен

4.2. Содержание рабочей программы

Модуль 1. Охрана труда

Тема 1.1. Трудовая деятельность человека

Общие понятия о трудовой деятельности человека. Труд как источник существования общества и индивида. Разделение труда и наемный (профессиональный) труд.

Двойственный характер труда: труд как процесс преобразования материального мира (простой процесс труда) и труд как социальное отношение (трудовые отношения нанимателя и наемного работника).

Общие сведения об организме человека и его взаимодействии с окружающей средой. Понятие внутренней устойчивости (гомеостазис) и его приспособляемости к изменяющимся условиям (адаптация). Медицинское определение понятий здоровья, болезни, травмы, смерти.

Условия труда: производственная среда и организация труда. Опасные и вредные производственные факторы и их классификация. Концепция порогового воздействия вредных факторов. Концепция беспорогового воздействия радиации. Понятия о предельно допустимой концентрации (ПДК), предельно допустимом уровне (ПДУ), предельно допустимом значении (ПДЗ), предельно допустимой дозе (ПДД). Тяжесть и напряженность трудового процесса. Тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда. Оптимальные и допустимые условия труда.

Социально-юридический подход к определению несчастного случая на производстве, профессионального заболевания, утраты трудоспособности и утраты профессиональной трудоспособности. Утрата профессиональной трудоспособности и возможности существования как социальная опасность для

человека и общества. Смерть работника как потеря возможности нормального существования его иждивенцев.

Тема 1.2. Основные принципы обеспечения безопасности труда

Понятие "**безопасность труда**". Основная задача безопасности труда - исключение воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов; приведение уровня их воздействия к уровням, не превышающим установленных нормативов, и минимизация их физиологических последствий - травм и заболеваний.

Понятие риска как меры опасности. Идентификация опасностей и оценка риска. Основные принципы обеспечения безопасности труда: совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения; средства индивидуальной и коллективной защиты. Система организационно-технических и санитарно-гигиенических и иных мероприятий, обеспечивающих безопасность труда; оценка их эффективности.

Взаимосвязь мероприятий по обеспечению технической, технологической, экологической и эргономической безопасности. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда.

Тема 1.3. Правовые основы охраны труда

Правовые источники охраны труда: Конституция Российской Федерации; федеральные конституционные законы; Трудовой кодекс Российской Федерации; иные федеральные законы; указы Президента Российской Федерации; постановления Правительства Российской Федерации; нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти; конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации; акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права.

Действие законов и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

Государственные нормативные требования охраны труда, устанавливающие правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах об охране труда субъектов Российской Федерации.

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, Минтруда России, федеральных органов исполнительной власти, Госгортехнадзора России и Госатомнадзора России, Госстандарта России, Госстроя России и Минздрава России: сфера применения, порядок разработки, утверждения, согласования и пересмотра. Порядок подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации.

Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда.

Гражданский кодекс Российской Федерации в части, касающейся вопросов возмещения вреда, причиненного несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.

Уголовный кодекс Российской Федерации в части, касающейся уголовной ответственности за нарушение требований охраны труда.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части, касающейся административной ответственности за нарушение требований охраны труда.

Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Законы Российской Федерации о техническом регулировании, промышленной радиационной и пожарной безопасности.

Налоговый кодекс Российской Федерации в части, касающейся отнесения затрат на обеспечение безопасных условий и охраны труда и на улучшение условий и охраны труда.

Тема 1.4. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка

Трудовые обязанности работников по охране труда. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда (своих трудовых обязанностей).

Тема 1.5. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда

Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение или неисполнение требований законодательства о труде и об охране труда.

Тема 1.6. Основы предупреждения производственного травматизма

Основные причины производственного травматизма. Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Статистические показатели и методы анализа.

Основные методы защиты от опасных и вредных производственных факторов. Превентивные мероприятия по профилактике производственного травматизма. Основные виды средств коллективной защиты.

Основные организационные приемы предотвращения травматизма.

Тема 1.7. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации

Понятие о микроклимате. Физиологические изменения и патологические состояния: перегревание, тепловой удар, солнечный удар, профессиональная катаракта, охлаждение, переохлаждение. Влияние производственных метеорологических условий и атмосферного давления на состояние человека, производительность труда, уровень травматизма. Нормирование производственного микроклимата. Средства нормализации климатических параметров. Профилактические мероприятия при работах в условиях пониженного и повышенного давления.

Действие токсических газообразных веществ и производственной пыли на организм человека. Источники загрязнения воздуха производственных помещений. Способы и средства борьбы с загазованностью и запыленностью воздуха рабочей зоны.

Вентиляция производственных помещений. Назначение и виды вентиляции. Требования к вентиляции. Определение требуемого воздухообмена. Элементы механической вентиляции (устройства для отсоса и раздачи воздуха, фильтры, вентиляторы, воздухопроводы и т.д.). Контроль эффективности вентиляции.

Роль света в жизни человека. Основные светотехнические понятия и величины. Гигиенические требования к освещению. Цвет и функциональная окраска. Виды производственного освещения. Источники света. Нормирование и контроль освещения. Ультрафиолетовое облучение, его значение и организация на производстве. Средства защиты органов зрения.

Лазерное излучение и его физико-гигиенические характеристики. Воздействие его на организм человека. Средства и методы защиты от лазерных излучений. Измерение характеристик (параметров) лазерного излучения.

Электромагнитные поля и их физико-гигиенические характеристики. Влияние их на организм человека. Нормирование электромагнитных полей. Средства и методы защиты от электромагнитных полей. Измерение характеристик электромагнитных полей.

Ионизирующие излучения и их физико-гигиенические характеристики. Нормирование ионизирующих излучений. Средства и методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.

Вибрация и ее физико-гигиеническая характеристика (параметры и воздействие на организм человека). Гигиеническое и техническое нормирование вибрации. Средства и методы защиты от вибрации: вибродемпфирование, динамическое виброгашение, активная и пассивная виброизоляция.

Шум и его физико-гигиеническая характеристика. Нормирование шума. Защита от шума в источнике. Акустические средства защиты: звукоизоляция, звукопоглощение, демпфирование, виброизоляция и глушители шума (активные, резонансные и комбинированные). Расчет звукоизоляции и звукопоглощения. Архитектурно-планировочные и организационно-технические методы защиты от шума.

Ультразвук и его физико-гигиеническая характеристика. Профилактические мероприятия при воздействии ультразвука на человека. Источники инфра-

звука в промышленности и его воздействие на организм человека. Нормирование инфразвука. Мероприятия по ограничению неблагоприятного воздействия инфразвука.

Тема 1.8. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности

Понятие об опасных производственных объектах. Российское законодательство в области промышленной безопасности. Основные понятия и термины безопасности. Авария и инцидент.

Общие мероприятия промышленной безопасности: идентификация опасных производственных объектов; анализ рисков; декларирование опасностей; сертификация оборудования; лицензирование деятельности; аттестация персонала. Производственный контроль.

Основные мероприятия по обеспечению безопасности сосудов под давлением. Системы, находящиеся под давлением. Основные опасные факторы. Причины аварий систем, находящихся под давлением. Системы, подлежащие регистрации и особому контролю Госгортехнадзора. Безопасная эксплуатация емкостей со сжатыми, сжиженными и растворенными газами. Классификация емкостей (баллоны, газгольдеры, ресиверы, котлы и др.) по назначению, давлению и объему. Безопасная арматура для емкостей и контрольно-измерительные приборы КИП). Проверка и окраска емкостей. Безопасная эксплуатация компрессорных установок. Безопасная арматура и КИП для компрессорных установок. Правила приемки и испытания. Котельные установки, используемые на предприятии для целей отопления и в технологических процессах. Безопасная эксплуатация их. Безопасность работы с вакуумными установками. Основные мероприятия по обеспечению безопасности подъемных механизмов.

Классификация грузов по массе и опасности. Перемещение грузов вручную. Машины и механизмы, применяемые для транспортировки грузов, и безопасная эксплуатация их. Организация безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Приборы и устройства безопасности подъемно-транспортных машин. Основные мероприятия по обеспечению безопасности газового хозяйства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасности холодильной техники.

Тема 1.9. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью

Перечень работ с повышенной опасностью.

Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью.

Требования безопасности для работ с повышенной опасностью.

Тема 1.10. Обеспечение электробезопасности

Основные причины и виды электротравматизма.

Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговые ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока.

Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком.

Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.

Тема 1.11. Обеспечение пожарной безопасности

Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.

Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания.

Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты.

Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре.

Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности.

Тема 1.12. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях

Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда. Планирование и координация мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организаций, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне. Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования. Организация оказания первой и медицинской помощи. Проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Тема 1.13. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами.

Первая медицинская помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.).

Способы реанимации при оказании первой медицинской помощи. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких.

Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, на пожаре и др.

Переноска, транспортировка пострадавших с учетом их состояния и характера повреждения.

Рекомендации по оказанию первой помощи. Демонстрация приемов.

Требования к персоналу при оказании первой помощи.

Модуль 2. Основы геологии

Тема 2.1 Состав Земли. Полезные ископаемые.

Химический состав земли. Оболочка. Гипотезы состава земли. Полезные ископаемые магматические, метаморфические, осадочные породы.

Тема 2.2 Уголь. Углеобразование.

Уголь. Углеобразование. Классификация углей. Выделение и описание физических и химических свойств углей. Разновидностей углей.

Характеристики угольных бассейнов Геологическая разведка полезных ископаемых. Геологическая съемка основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ. Опробование полезных ископаемых. Подсчет запасов. Предварительная разведка месторождений полезных ископаемых.

Тема.2.3 Разведка полезных ископаемых.

Деление горных пород по шкале профессора М.М. Протоdjяконова. Примеры эксплуатационной разведки полезного ископаемого. Детальная разведка месторождений полезных ископаемых. Факторы, влияющие на обводненность месторождения полезных ископаемых. Способы осушения месторождения и водопонижения. Комплексный метод осушения шахтных полей. Геологическая документация горных выработок и разрезов. Залегание полезного ископаемого. Стратиграфическая колонка месторождения полезного ископаемого.

Тема 2.4 Геологическая документация

Геологическая документация для открытых горных работ. Геологическая документация для подземных горных работ. Документация горных выработок. Виды документации.

Модуль 3. Метрология, стандартизация и сертификация

Тема 3.1. Международная стандартизация.

Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО

Тема 3.2. Организация работ по стандартизации в РФ.

Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормаконтроль технической документации.

Тема 3.3. Стандартизация промышленной продукции.

Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий.

Тема 3.4. Стандартизация и качество продукции.

Оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надежность. Эффективность использования промышленной продукции. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании. Изучение жизненного цикла продукции.

Тема 3.5. Общие сведения о метрологии.

Стандартизация в системе технического контроля и измерения. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий.

Тема 3.6. Общие сведения о сертификации.

Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.

Модуль 4. Основы обогащения полезных ископаемых.

Тема 4.1. Технологические свойства и схемы обогащения полезных ископаемых

Технологические свойства полезных ископаемых.

Характеристика продуктов обогащения. Физико-химические свойства. Требования, предъявляемые к качеству обезвоженных продуктов.

Технологические схемы цепи аппаратов

Факторы, определяющие структуру технологических схем. Изображения технологических схем.

Тема 4.2. Гравитационные методы обогащения.

Общие сведения и классификация процессов гравитационного обогащения

Теоретические основы гравитационного обогащения. Классификация гравитационных процессов обогащения. Эффективность гравитационного обогащения

Обогащение в тяжелых средах

Общие сведения обогащения в тяжелой среде. Свойство минеральных суспензий. Требования к утяжелителю и приготовление суспензии. Регенерация суспензии. Технологические схемы обогащения углей в тяжелых средах и регенерации магнетитовых суспензий.

Обогащение углей отсадкой

Общие сведения процесса отсадки. Теоретические основы процесса отсадки. Гидродинамические параметры отсадки.

Технологические параметры отсадки. Технологические схемы обогащения методом отсадки.

Обогащение в потоке воды на наклонной плоскости

Общие сведения обогащения на концентрационных столах. Общие сведения обогащения на шлюзах. Общие сведения обогащения на струйных сепараторах. Схема обогащения в потоке воды текущей по наклонной плоскости.

Обогащение в криволинейных и центробежных потоках воды

Общие сведения обогащения в центробежных концентраторах. Технологические параметры обогащения на винтовых сепараторах и шлюзах. Схема обогащения в криволинейных и центробежных потоках воды.

Обогащение в противоточных гравитационных аппаратах

Общие сведения обогащения в противоточных гравитационных аппаратах. Классификация противоточных гравитационных сепараторов. Теория противоточной сепарации. Технологические схемы с противоточными сепараторами.

Пневматическое обогащение

Общие сведения пневматического обогащения. Технологические схемы пневматического обогащения.

Промывка полезных ископаемых

Общие сведения процесса промывки полезных ископаемых.

Тема 4.3. Магнитный метод обогащения.

Магнитное обогащение

Общие сведения и классификация процессов. Теоретические основы магнитного обогащения. Технологические параметры магнитной сепарации. Технологические схемы магнитного обогащения.

Тема 4.4. Электрический метод обогащения.

Электрическое обогащение

Общие сведения и классификация процессов. Теоретические основы электрической сепарации. Технологические параметры электрической сепарации. Технологические схемы электрического обогащения.

Тема 4.5. Флотационный метод обогащения

Флотационное обогащение. Общие сведения и классификация процессов. Теоретические основы флотации. Назначение и классификация флотационных реагентов.

Технологические параметры флотации. Технологические схемы флотации.

Тема 4.6. Радиометрический метод обогащения.

Радиометрическое обогащение. Общие сведения и классификация процессов. Технологические параметры радиометрической сепарации. Технологические схемы радиометрического обогащения.

Тема 4.7. Химический метод обогащения.

Химическое обогащение. Теоретические основы химического обогащения. Измельчение и предварительное разложение рудных минералов. Выщелачивание рудных минералов. Выделение металлов из растворов.

Тема 4.8. Обогащение по физико-механическим свойствам минералов.

Обогащение по физико-механическим свойствам минералов. Обогащение по трению и форме. Обогащение по упругости. Обогащение по избирательности разрушения. Обогащение на жировых поверхностях.

Тема 4.9. Методы обезвоживания продуктов обогащения.

Обезвоживание продуктов обогащения. Основные характеристики обезвоживания. Обезвоживание углей крупных и средних классов. Обезвоживание мелких классов центрифугированием. Обезвоживание шламов и продуктов флотации фильтрованием. **Осветление шламовых вод и обработка шламов.** Свойства шламовых гидросмесей. Процессы сгущения шламов и осветление шламовых вод. Интенсификация процессов осветления оборотной и обработки шламов. **Сушка.** Общие сведения процесса сушки. Сушка высокозольных шламов и отходов флотации.

Модуль 5. Контроль технологического процессов обогащения.

Тема 5.1. Опробование и контроль основных процессов обогащения.

Технологический контроль продуктов обогащения

Назначение и классификация процессов контроля. Опробование исходного сырья и продуктов обогащения. Методы анализа и контроля качества исходного сырья и продуктов обогащения. Отбор и обработка проб.

Контроль основных технологических параметров. Контроль масс и уровней. Контроль вещественного состава твердых продуктов. Контроль состава жидких сред.

Оборудование для отбора проб и обработки проб. Пробоотборники ковшовые. Пробоотборник скреперный. Маятниковый пробоотборник. Пробоотборник баровый. Пробоотборник щелевой. Машина для обработки проб.

Тема 5.2. Автоматизация основных процессов обогащения

Основы автоматического регулирования.

Основные определения и виды автоматизации. Автоматический контроль. Дистанционное управление, автоматическая блокировка и автоматическая защита. Автоматическое регулирование. Основные требования к системам автоматического регулирования. **Автоматизация основных процессов обогащения** Автоматизация процесса гравитационного обогащения. Автоматизация процесса отсадки. Автоматизация процесса обогащения в тяжелых средах. Автоматизация процесса магнитной сепарации. Автоматизация процесса флотации.

Контрольно-измерительные приборы и устройства. Назначение контрольно-измерительных приборов. Контрольно-измерительные приборы для электрических величин, применяемые на фабриках. Контрольно-измерительные приборы для неэлектрических величин.

Тема 5.3 Опробование и контроль вспомогательных процессов

Технологический контроль продуктов обогащения

Назначение и классификация процессов контроля. Опробование исходного сырья и продуктов обогащения. Методы анализа и контроля качества исходного сырья и продуктов обогащения. Отбор и обработка проб.

Контроль основных технологических параметров. Контроль масс и уровней. Контроль вещественного состава твердых продуктов. Контроль состава жидких сред.

Оборудование для отбора проб и обработки проб. Пробоотборники ковшовые. Пробоотборник скреперный. Маятниковый пробоотборник. Пробоотборник баровый. Пробоотборник щелевой. Машина для обработки проб.

Тема 5.4. Автоматизация вспомогательных процессов

Основы автоматического регулирования.

Основные определения и виды автоматизации. Автоматический контроль. Дистанционное управление, автоматическая блокировка и автоматическая защита. Автоматическое регулирование. Основные требования к системам автоматического регулирования. **Автоматизация процессов обезвоживания** Автоматизация процесса сгущения. Автоматизация процесса фильтрации. Автоматизация процесса сушки. **Контрольно-измерительные приборы и устройства.**

Назначение контрольно-измерительных приборов. Контрольно-измерительные приборы для электрических величин, применяемые на фабриках. Контрольно-измерительные приборы для неэлектрических величин.

Модуль 6. Механизация основных и вспомогательных процессов обогащения.

Тема 6.1. Оборудования при обогащении гравитационным методом

Оборудования для обогащения в тяжелых средах

Классификация тяжелосредных сепараторов. Колесный тяжелосредный сепаратор. Конусный сепаратор. Барабанный сепаратор. Тяжелосредный гидrocиклон. Эксплуатация тяжелосредного оборудования.

Оборудования для обогащения отсадкой

Поршневые отсадочные машины. Беспоршневые или воздушно-пульсационные машины. Диафрагмовые отсадочные машины. Вибрационный концентратор. Эксплуатация отсадочных машин.

обогащения в потоке воды на наклонной плоскости

Концентрационный стол. Обогащение на шлюзах. Обогащение на струйных концентраторах. Эксплуатация оборудования.

Оборудования для обогащения в криволинейных и центробежных потоках воды

Обогащение на винтовых сепараторах и шлюзах. Обогащение в центробежных концентраторах. Эксплуатация оборудования

Оборудования для пневматического обогащения

Пневматические сепараторы

Тема 6.2. Оборудование для магнитного обогащения

Магнитные сепараторы

Сепараторы со слабым магнитным полем. Сепараторы с сильным магнитным полем. Высокоградиентные сепараторы

Тема 6.3. Оборудования для электрического обогащения

Электрические сепараторы

Электростатический сепаратор. Коронно-электростатический сепаратор. Трибоэлектрический сепаратор. Пироэлектрический сепаратор. Диэлектрический сепаратор.

Тема 6.4. Оборудования для обогащения методом флотации

Механическая флотационная машина. Пневмомеханическая флотационная машина. Пневматическая флотационная машина. Эксплуатация оборудования.

Тема 6.5. Оборудование для обезвоживания продуктов обогащения

Оборудования для обезвоживания мелких классов продуктов обогащения центрифугированием

Центрифуги фильтрующие. Центрифуги шнековые осадительные. Обслуживание центрифуг. Организация рабочего места и правила техники безопасности при обслуживании центрифуг.

Оборудование для обезвоживания методом фильтрования

Дисковые вакуум-фильтры. Ленточные вакуум-фильтры. Камерные фильтр-прессы. Обслуживание фильтровального оборудования. Организация рабочего места и правила техники безопасности при обслуживании фильтровальных установок.

Оборудование и аппараты для сгущения шламов и осветления шламовых вод и хвостов флотации

Цилиндрический сгуститель с осадкоуплотнителем. Пластинчатый сгуститель. Обслуживание оборудования для обработки шламов и осветления шламовых вод. Организация рабочего места и правила техники безопасности при обслуживании оборудования для обработки шламов и осветления шламовых вод.

Сушка

Барабанная сушилка прямоочного типа. Газовые трубы сушилки. Печи кипящего слоя. Обслуживание сушильного оборудования. Организация рабочего места и правила техники безопасности при обслуживании сушилок

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Материально-технические условия реализации программы

Аудитория для теоретического обучения (лекции, тестирование):

- компьютер
- мультимедийный проектор
- экран
- доска
- флипчарт

5.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- электронные материалы для слушателей;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Преподавательский состав формируется из числа лиц, имеющих среднее профессиональное, высшее соответствующее образование, отвечающих требованиям, установленным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

5.4. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Авдохин В. М. Основы обогащения полезных ископаемых. В 2т. Т.1. Обогащительные процессы : учебник для вузов / В. М. Авдохин. - 4-е изд., стер. – Москва : Изд-во Горная книга, 2018. – 420 с. - Текст : непосредственный.
2. Авдохин В. М. Основы обогащения полезных ископаемых. В 2т. Т.2. Технология обогащения полезных ископаемых : учебник для вузов / В. М. Авдохин. 4-е изд. – Москва : Изд-во Горная книга, 2017. – 312 с. - Текст : непосредственный.
3. Ерошкина Л. А. Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых : учебное пособие / Л. А. Ерошкина. – Кемерово : КГТТ, 2019. – 182 с. - Текст : непосредственный.
4. Лукина К. И. Обогащение полезных ископаемых : учебное пособие / К. И. Лукина. В. П. Якушкин. А. Н. Муклакова. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 224 с. – Текст : непосредственный.

5. Клейн, М. С. Технология обогащения полезных ископаемых : учебное пособие / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 193 с. — ISBN 978-5-906888-51-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105409> (дата обращения: 14.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Суслина, Л. А. Обогащение полезных ископаемых : учебное пособие / Л. А. Суслина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-00137-184-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163588> (дата обращения: 14.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Нормативные источники

1. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством" от 29.12.2006 N 255-ФЗ

2. Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ

3. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ

4. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем»

5. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 г. № 656н "Об утверждении примерного перечня мероприятий по предотвращению случаев повреждения здоровья работников (при производстве работ (оказании услуг) на территории, находящейся под контролем другого работодателя (иного лица))

6. Распоряжение Правительства РФ от 04.12.2021 г. № 3455-р (Об утверждении Перечня работ, на которые не распространяется запрет, установленный статьей 214.1 Трудового кодекса Российской Федерации)

7. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 774н «Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места»

8. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 773н «Об утверждении форм (способов) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда, и примерного перечня информационных материалов в целях информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда»

9. Приказ Минтруда России от 28.12.2021 г. № 796 «Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков»

10. Приказ Минтруда России от 28.12.2021 г. № 796 «Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков»

11. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»
12. Приказ Минтруда России и Минздрава России от 31.12.2020 № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»
13. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой ст. 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и ...»
14. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»
15. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития России от 17.12.2010 г. № 1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами»
16. Приказ Минтруда России от 14.09.2021 г. № 629н «Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную»
17. Приказ Минтруда России от 13.05.2021 г. № 313н «О внесении изменений в приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин»
18. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 г. № 771н «Об утверждении Примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней»
19. Приказ Ростехнадзора от 28.10.2020 N 428 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при переработке, обогащении и брикетировании углей" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2020 N 61627)
20. Приказ Минтруда России от 15.09.2021 г. № 632н «Об утверждении рекомендаций по учету микроповреждений (микротравм) работников»
21. ГОСТ Р 51898-2002 «Государственный стандарт Российской Федерации. Аспекты безопасности. Правила включения в стандарты»
22. ГОСТ Р 51901.1-2002 «Управление надежностью. Анализ риска технологических систем»
23. ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования»

24. ГОСТ Р 12.0.010-2009 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков»
25. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работников. Общие требования и классификация
26. ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения
27. Приказ от 18 ноября 2020 г. N 814н об утверждении правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта Министерство труда и социальной защиты российской федерации Зарегистрировано в Минюсте России 9 декабря 2020 г. N 61355
28. Приказ Минэнерго РФ от 22.09.2020 N 796 Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
29. Приказ № 835н от 27.11.2020 Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 года N 835н
30. Приказ Министерства труда от 15 декабря 2020 г. N 903н п. II. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Контроль освоения программы

Уровень освоения слушателями Программы осуществляется посредством проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей происходит по отдельным темам/дисциплинам и в форме, определенной программой и преподавателем данной дисциплины. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче итоговой аттестации не допускаются.

Формы промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Зачет проходит в виде тестирования:

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат промежуточной аттестации
Знания слушателя	Менее 70% правильных ответов на предложенные задания	незачтено
	70% и более правильных ответов на предложенные задания	зачтено

Предложенные показатели оценки результатов обучения позволяют сделать выводы об уровне знаний каждого отдельного слушателя по изучаемому модулю программы.

Профессиональная переподготовка завершается итоговой аттестацией в форме экзамена. Экзамен включает в себя проверку теоретических знаний в форме тестирования.

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат итоговой аттестации
Знания слушателя	Менее 50% правильных ответов	неудовлетворительно
	От 50% до 70% правильных ответов	удовлетворительно
	От 71% до 95% правильных ответов	хорошо
	От 96% до 100% правильных ответов	отлично

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче итоговой аттестации не допускаются.

Инструкция по прохождению и оформлению стажировки

Цель стажировки: стажировка на предприятии направлена на углубленное изучение структуры предприятия и логику взаимодействия структурных подразделений, реализацию требований охраны труда, законодательства и нормативно – технической документации по обеспечению планирования, технического обеспечению, эксплуатации в сфере обогащения полезных ископаемых, на обогатительной фабрике.

Местом проведения стажировки является организация, в которой работает слушатель.

Длительность стажировки 20 рабочих дней.

Содержательная часть стажировки изложена в задании на стажировку
Отчет по стажировке оформляется в соответствии с требованиями к оформлению.

Задание на стажировку утверждает начальник МЦПК.

Задание на стажировку оформляется на каждого слушателя.

По итогам стажировки каждый слушатель обязан предоставить отчет о стажировке.

В отчете должно быть указано:

- фамилия, имя и отчество слушателя, прошедшего стажировку;
- должность;
- наименование организации, в которой проводилась стажировка;
- период стажировки;
- продолжительность стажировки;
- содержание стажировки (вопросы, которые были изучены и практически отработаны в ходе стажировки).

Отчет о стажировке утверждает руководитель организации, в которой слушатель проходил стажировку и заверяется печатью. Объем отчета (рекомендуемый) - от 10 до 20 страниц.

Отчет о стажировке хранится в отчетных материалах слушателя в соответствии с установленным порядком.

Типовое задание на стажировку и типовой отчет о стажировке приведены в Приложении 1. Титульный лист отчета по стажировке в Приложении 2.

Собранные материалы должны быть изложены в отчете по стажировке, оформленном по следующим правилам: Шрифт: Times New Roman, размер шрифта 14 пт; расположение текста на странице по ширине, межстрочный интервал - полуторный интервал.

Форма титульного листа представлена в Приложении 2.

6.2. Оценочные материалы

Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации

Представлены в системе Moodle, расположены по ссылке:

<http://do.kemgtt.ru/mod/quiz/view.php?id=4822> Для просмотра и прохождения необходима авторизация.

ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ
на стажировку
по программе профессиональной переподготовки
«Специалист по обогащению полезных ископаемых»

«__» _____ 202__ г.

г. _____

1. Фамилия, имя и отчество слушателя:	
2. Наименование организации, в которой проводится стажировка:	
3. Должность:	
4. Период стажировки:	с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.
5. Продолжительность стажировки, час.	120 часов
6. Содержание стажировки:	Вопросы, которые должны быть практически отработаны в ходе стажировки:
	Краткое описание участка, (места стажировки), основные производственные характеристики
	Основные технологические схемы обогащения, которые используются на участке
	Методы обогащения, которые используются на участке
	Описание (технические характеристики) используемого оборудования
	Описание (физические характеристики) продукции
	Определение и устранение неисправности оборудования
	График выполнения ремонтных работ основного (или вспомогательного оборудования)
	Устранение нарушений в ведение технологического процесса
	Проверка соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам
	Контроль и регулирование расхода сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии и других показателей технологического процесса
	Контроль качества разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения
	Учет отгружаемого полезного ископаемого
	Схема отбора проб, обработка проб для анализа
	Соблюдение норм по охране труда

7. Срок представления отчета о стажировке	до «___» _____ 202__ г.
---	-------------------------

ТИПОВОЙ ОТЧЕТ
о стажировке
по программе профессиональной переподготовки
«Специалист по обогащению полезных ископаемых»

«___» _____ 202__ г.

Г. _____

1. Фамилия, имя и отчество слушателя:		
2. Должность:		
3. Наименование организации, где слушатель проходил стажировку:		
4. Период стажировки:	с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.	
5. Продолжительность стажировки, час.	120 часов	
6. Содержание стажировки	<i>Вопросы, которые были практически отработаны в ходе стажировки:</i>	<i>Отметка о выполнении</i>
	Краткое описание участка, (места стажировки), основные производственные характеристики	
	Основные технологические схемы обогащения, которые используются на участке	
	Методы обогащения, которые используются на участке	
	Описание (технические характеристики) используемого оборудования	
	Описание (физические характеристики) продукции	
	Определение и устранение неисправности оборудования	
	График выполнения ремонтных работ основного (или вспомогательного оборудования)	
	Устранение нарушений в ведение технологического процесса	
	Проверка соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам	

	Контроль и регулирование расхода сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии и других показателей технологического процесса	
	Контроль качества разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения	
	Учет отгружаемого полезного ископаемого	
	Схема отбора проб, обработка проб для анализа	
	Соблюдение норм по охране труда	
7. Срок представления отчета о стажировке	до «___» _____ 202__ г.	

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Кемеровский горнотехнический техникум
Имени Кожевина Владимира Григорьевича
(ГБПОУ КГТТ им. Кожевина В.Г.)

«УТВЕРЖДАЮ»

_____ ФИО
« » _____ 202_ г.

ОТЧЕТ ПО СТАЖИРОВКЕ

Выполнил: слушатель гр. _____
_____ (Ф.И.О.)

Город _____