МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
код и наименование в соответствии с ФГОС

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Специалист по обогащению полезных ископаемых
(указываются в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО)

Одобрено на *заседании педагогического совета:*	протокол № 4 от 20.01.2026 г.
Утверждено Приказом *КГА ПОУ «ДИТК»*	приказ № 19/8-а от 30.01.2026 г. Директор / В.Г. Матвеева / _____ *подпись*
Согласовано с предприятием-работодателем *ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*	Зам. начальника отдела кадров по найму персонала / _____ / М.Е. Крепостнова *подпись* Заместитель генерального директора по персоналу / _____ / Л.В. Шевченко *подпись*

2026 год

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП-П) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 № 1065. ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

Работодатели - представители кластера:

Крепостнова Марина Евгеньевна - зам. начальника отдела кадров по найму персонала ООО «Дальнегорский ГОК»

Шевченко Лариса Валерьевна - заместитель генерального директора по персоналу АО «ГМК «Дальполиметалл»

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы 4

1.3. Перечень сокращений 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 7

3.2. Профессиональные стандарты 7

3.3. Осваиваемые виды деятельности 15

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 16

4.1. Общие компетенции 16

4.2. Профессиональные компетенции 22

4.3. Матрица компетенций выпускника 36

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 48

5.1. Учебный план 48

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 54

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 55

5.4. Календарный учебный график 66

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 68

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 68

5.7. Практическая подготовка 68

5.8. Государственная итоговая аттестация 69

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 69

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 69

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 70

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 70

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 70

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ООП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *21.02.18 Обогащение полезных ископаемых*, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 № 1065 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности *21.02.18 Обогащение полезных ископаемых*, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности *21.02.18 Обогащение полезных ископаемых* (Приказ Минпросвещения России от 05.12.2022 № 1065);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 342н «Об утверждении профессионального стандарта 18.002 Машинист дробильно-помольных установок»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2015 № 429н «Об утверждении профессионального стандарта 40.091 Машинист насосных установок».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ООП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	*Горнодобывающая промышленность*	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	*18.002 Машинист дробильно-помольных установок (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 342н)* *40.091 Машинист насосных установок (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2015 № 429н)*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	*Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров* *Наличие не ниже II группы по электробезопасности* *Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда*	
Реквизиты ФГОС СПО	*Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.12.2022 г. № 1065 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых»*	
Квалификация (-и) выпускника	*Специалист по обогащению полезных ископаемых*	
в т.ч. дополнительные квалификации	*Машинист конвейера*	
	Флотатор	
	Контролер продукции обогащения	
Направленности (при наличии)	*нет*	
Нормативный срок реализации на базе ООО	*3 г. 10 мес.*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	*5940 ак.ч.*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*3 г. 10 мес.*	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*5940 ак.ч.*	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2952**	**2100**
социально-гуманитарный цикл	*418*	*272*
общепрофессиональный цикл	*528*	*336*
профессиональный цикл	*2006*	*1492*
в т.ч. практика: - *учебная* - производственная	1116 *- 216* *- 900*	1116 *- 216* *- 900*
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	**1196**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50%	*1260*	*1168*

объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
СГ.05 Основы бережливого производства	*6*	6
ОП.01 Инженерная графика	32	32
ОП.08 Горнопромышленная экология*	78	42
ОП.10 Основы профессиональной адаптации и коммуникации*	72	36
ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	290	280
ПМ.04 Освоение профессии 13590 Машинист буровой установки	194	176
ПМ.05 Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения*	294	292
ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор*	294	294
ГИА в форме *демонстрационного экзамена*	**216**	**216**
Всего	**4464**	**3502**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник	Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов	§23 Машинист установок обогащения и брикетирования	**Характеристика работ.** Ведение процессов осветления, сгущения, промывки пульпы и шлама, грохочения, дробления, дозировки, фильтрации, обезвоживания, транспортировки сырья и готовой продукции на установках обогащения и брикетирования всех типов. Загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования. Периодический контроль и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				результатам анализов. Устранение подсосов, заторов, уборка просыпей. Пуск и остановка, чистка и промывка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте. **Должен знать:** конструкции, технические характеристики и режимы работы обслуживаемого оборудования; схему коммуникаций; правила ведения технологического процесса на установках обогащения и брикетирования; устройство применяемых контрольно-измерительных приборов и пусковой аппаратуры, правила ухода за ними; схему автоматической блокировки обслуживаемого оборудования; технические условия, марки и группы угля (сланца); состав шихты, методы ее расчета; методику определения качественных показателей сырья; схемы пароснабжения и отвода конденсата от грохотов; систему, периодичность смазки и требования, предъявляемые к смазочным материалам; причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и способы их устранения; основы электрослесарного дела. При обслуживании дозировочных устройств производительностью до 60 т/ч; вакуум-фильтров периодического действия; дробилок с суммарной производительностью до 400 т/ч; обезвоживающих установок гидрошахт; центрифуг периодического действия с ручной выгрузкой; классификационных и обезвоживающих (вибрационных) грохотов

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				производительностью до 100 т/ч, питателей, кроме питателей, указанных в тарифно-квалификационной характеристике машиниста установок обогащения и брикетирования 3-го разряда, - 2-й разряд; при обслуживании классификационных и обезвоживающих (вибрационных) грохотов производительностью свыше 100 т/ч, дисковалковых грохотов с паровым обогревом; дозировочных устройств производительностью от 60 до 400 т/ч; фильтр-прессов с площадью фильтрации до 100 кв. м; скоростных или сверхскоростных центрифуг периодического и непрерывного действия с автоматической выгрузкой; питателей угольных ям, первичных бункеров на крупном дроблении; фильтровальных аппаратов непрерывного действия; дробилок с суммарной производительностью свыше 400 т/ч; грохотов и питателей фабрики гранулированного угольного порошка; сгустителей и гидроциклонов - 3-й разряд; при обслуживании дозировочных устройств производительностью свыше 400 т/ч; фильтр-прессов с площадью фильтрации от 100 до 500 кв. м; мельниц и дозировочных устройств фабрики гранулированного угольного порошка; сверхскоростных центрифуг (трубчатых, тарельчатых жидкостных сепараторов) при разделении однородных смесей или концентрировании продукта; центрифуг с

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				программным управлением - 4-й разряд; при обслуживании фильтр-прессов с площадью фильтрации свыше 500 кв. м - 5-й разряд.
2	Единый тарифно-квалификационный справочник	Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию	§ 37 Флотатор 4-го разряда	**Характеристика работ.** Ведение процесса флотации по заданной схеме. Обеспечение установленного режима флотации и поддержание плотности пульпы. Наблюдение за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины, количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов. Регулирование давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах. Наблюдение за работой автоматических приборов. Выпуск хвостов флотации. Управление и обслуживание флотационного и вспомогательного оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, чистка и смазка. Учет расхода реагентов. Ведение производственного журнала. Ведение процесса флотации алмазного концентрата. **Должен знать:** технологию и схему флотации; устройство, принцип работы флотационного оборудования; назначение, номенклатуру реагентов, правила обращения с ними и их хранения; свойства реагентов и их влияние на процесс флотации; действующие технические условия на концентрат и хвосты; правила опробования

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				продуктов флотации; слесарное дело. При ведении процесса флотации по несложной схеме, на лабораторном оборудовании, на концентрационных столах - 3-й разряд; при ведении процесса флотации: по сложной схеме, извлечении двух и более компонентов; при обслуживании флотационных камер 16 куб. м и выше; при ведении процесса флотации на доводочной секции перечистных машин на выдаче готового концентрата - 5-й разряд.
3	Единый тарифно-квалификационный справочник	Общие профессии горных и горнокапитальных	§ 41. Машинист конвейера	**Характеристика работ.** Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера. Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки. Регулирование натяжных устройств и хода ленты. Наблюдение за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты. Участие в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей. Координация работы самоходного конвейера с работой экскаватора. Смазка роликов и привода, очистка ленты, роликов, роликоопор и течек. Замена вышедших из строя роликов. Удаление с конвейерной ленты посторонних предметов, уборка просыпавшейся горной массы. Ликвидация заторов в лотках.

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка. Смыв сливных канавок в маслостанциях. **Должен знать:** назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними; допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе; характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам; схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей; способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров. При обслуживании: конвейеров с дистанционным управлением; конвейеров с производительностью до 200 т/ч в подземных выработках и до 500 т/ч на поверхностных работах - 2-й разряд; при обслуживании: конвейеров с производительностью свыше 200 т/ч в подземных выработках и свыше 500 т/ч на поверхностных работах; главных конвейеров на драгах с ковшом вместимостью 600 л и более; конвейеров отвалообразователей, многоковшовых экскаваторов, транспортно-отвальных мостов с производительностью до 1000 т/ч; конвейеров на горячем возврате агломерационных фабрик и фабрик окомкования - 3-й разряд; при обслуживании: конвейеров отвалообразователей, многоковшовых экскаваторов, транспортно-отвальных мостов

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				производительностью свыше 1000 до 5000 т/ч; приводных станций магистральных конвейеров производительностью до 5000 куб. м/ч; герметических конвейеров с нейтральной средой - 4-й разряд; при обслуживании: конвейеров отвалообразователей, многоковшовых экскаваторов, транспортно-отвальных мостов производительностью свыше 5000 т/ч; приводных станций магистральных конвейеров производительностью 5000 куб. м/ч и выше; конвейеров с двумя и более приводными станциями - 5-й разряд.
4	Единый тарифно-квалификационный справочник	Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию	§ 10. Контролер продукции обогащения 2-го разряда	**Характеристика работ.** Контроль за исполнением установленной технологии при добыче, 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. Приемка исходного сырья по качеству с применением при контроле электрофизических приборов. Отбор, разделка, упаковка, маркировка, доставка, хранение проб. Проведение ситового и других анализов и механических испытаний. Проверка соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам. Наблюдение за состоянием и работой измерительной аппаратуры. Аттестация отгружаемой продукции. Выписка партионных сертификатов.

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
				Ведение журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту. Составление актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям. Учет добываемого или отгружаемого полезного ископаемого. **Должен знать:** устройство и принцип работы комплексных опробовательных установок, проборазделочного оборудования, средств измерений и другой аппаратуры, применяемой для испытания и контроля качества, правила пользования ими; технологические схемы переработки сырья; действующие технические условия и стандарты на поступающие сырье и готовую продукцию; способы контроля качества продукции обогащения; виды брака при добыче, переработке, складировании; методы отбора, разделки и испытания проб и правила аттестации продукции; правила подготовки, маркировки, отгрузки сырья. При ведении контроля технологии и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов обогащения на дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, имеющих в схемах свыше двух стадий дробления, свыше двух классов классификации по крупности, свыше одной стадии сухого и мокрого обогащения - 3-й разряд.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера
Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения	ПМ.05 Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения
Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:

		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности
КК 01		**Умения:**

	Эффективно адаптироваться к профессиональной среде горнодобывающей промышленности, применяя навыки делового общения, этики взаимодействия и межличностной коммуникации для установления продуктивных рабочих отношений и успешной интеграции в коллектив.	устанавливать и поддерживать рабочие отношения с коллегами, демонстрируя уважение, открытость и готовность к сотрудничеству
		вести устные и письменные коммуникации, соблюдая профессиональный этикет и нормы деловой переписки
		действовать в соответствии с нормами корпоративной культуры, уважая правила субординации и демонстрируя ответственность в профессиональных ситуациях
		осваивать ценности и нормы горнодобывающей компании, включая приоритет безопасности и командной работы, и интегрироваться в коллектив
		разрешать межличностные конфликты конструктивно, используя навыки активного слушания, аргументации и поиска компромиссов
		использовать методы саморегуляции для преодоления стресса в процессе адаптации
		следовать внутренним регламентам предприятия, нормам охраны труда и стандартам профессионального поведения
		Знания:
		этапы адаптации и факторы, влияющие на её успешность в горнодобывающей промышленности
		правила устной и письменной коммуникации, включая структуру деловой переписки, телефонного этикета и ведения переговоров
		нормы профессиональной этики, включая уважение к коллегам, соблюдение субординации и принципов корпоративной культуры
		ценности, традиции и нормы поведения, принятые в отрасли, включая акцент на безопасность, командную работу и ответственность
		основы психологии общения, включая управление конфликтами, распознавание невербальных сигналов и адаптацию к различным типам личности
		положения Трудового кодекса РФ, внутренних регламентов предприятия и стандартов поведения в профессиональной среде.
		техники саморегуляции и управления стрессом для поддержания психологической устойчивости в условиях адаптации
КК 02	Использовать современные цифровые технологии, включая системы	**Умения:**
		использовать цифровые технологии и программные средства для решения профессиональных задач
		осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ информации с применением цифровых инструментов

	искусственного интеллекта, для поиска, обработки и анализа информации, автоматизации и оптимизации профессиональных процессов, принятия обоснованных решений, а также для обеспечения качества, безопасности и эффективности выполнения профессиональных задач в своей области деятельности	применять сервисы и инструменты искусственного интеллекта для повышения эффективности выполнения профессиональных задач
		формулировать запросы к системам искусственного интеллекта для получения необходимой информации, рекомендаций и вариантов решений
		оценивать достоверность, актуальность и применимость результатов, полученных с использованием технологий искусственного интеллекта
		использовать цифровые платформы для взаимодействия, обмена информацией и совместной работы
		соблюдать требования информационной безопасности, защиты данных и этические нормы при использовании цифровых технологий и искусственного интеллекта
		применять цифровые инструменты для документирования, визуализации и представления результатов профессиональной деятельности
		использовать технологии искусственного интеллекта для поддержки принятия решений, анализа производственных ситуаций и поиска путей оптимизации процессов
		адаптироваться к внедрению новых цифровых решений и интеллектуальных технологий в профессиональной среде
		Знания:
		основные направления цифровой трансформации экономики и производства
		современные цифровые технологии, применяемые в профессиональной деятельности
		назначение, возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта
		принципы работы систем искусственного интеллекта, машинного обучения и интеллектуального анализа данных на базовом уровне
		основные области применения искусственного интеллекта в производственной и профессиональной деятельности
		методы поиска, обработки, анализа и хранения информации в цифровой среде
		требования информационной безопасности при работе с цифровыми ресурсами и данными
		правовые и этические аспекты использования искусственного интеллекта и цифровых технологий
		принципы оценки достоверности информации и результатов, полученных с использованием цифровых сервисов и искусственного интеллекта
		перспективы развития цифровых технологий и искусственного интеллекта в профессиональной сфере

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	*ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.*	**Навыки:**
		изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организации ведения технологического процесса; обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности.
		Умения:
		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; применять техническую терминологию; выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ; выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам
		Знания:
		техническая терминология; понятие о технологической дисциплине; классификация 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: промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация; физико-химические основы процессов; основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов; назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых; специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы; сущность операций обезвоживания и пылеулавливания; сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок; очистку сточных вод, схемы очистки; современные технологии обогащения: пневматическое обогащение; требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные); организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.
	ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	**Навыки:**
		участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования.
		Умения:

		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.
		Знания:
		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.
	ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.	**Навыки:**
		контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования.
		Умения:
		производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов; производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов.
		Знания:
		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; техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик.
	ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.	**Навыки:**
		соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем; соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявления причин срабатывания систем автоматической защиты.
		Умения:
		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.
		Знания:
		водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет; систему канализации и очистки 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.
	ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.	**Навыки:**
		заполнения журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности".
		Умения:
		читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов; составлять схемы отбора проб.
		Знания:
		методы, средства и устройство автоматического контроля; аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля; виды технической и технологической документации; формы документов; порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами.
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	**Навыки:**
		определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем.
		Умения:
		обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.
		Знания:
		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.
	ПК 1.7 Обрабатывать камни, шлифовать и полировать мягкие, средние и твёрдые породы поделочного камня	**Навыки:**
		уверенного владения ручным и механизированным инструментом для обдирки, шлифования и полирования; последовательной многоэтапной обработки (от грубой к финишной) без повреждения камня; работы с абразивами разной зернистости и их своевременной замены; визуального и инструментального контроля качества поверхности; безопасной работы с пылеобразующим материалом; обработки типичных поделочных камней мягкой, средней и твёрдой групп; изготовления простых шлифов/аншлифов для лабораторных исследований пород.
		Умения:
		подготавливать камень к обработке; выполнять обдирку и грубую обработку; шлифовать породы разной твёрдости; полировать камни; соблюдать требования охраны труда и организовывать рабочее место.
		Знания:
		основные физико-механические свойства горных пород и поделочных камней; методы и технологию обработки камня; применяемые абразивные и вспомогательные материалы; техника безопасности при обработке камня.
		Навыки:

Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	*ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых*	участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения; контроля технологического процесса на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования; контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря; контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V; участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; составления актов, оказания первой медицинской помощи; проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности;
		Умения:
		контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности.
		Знания:
		требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых; требования правил и норм по промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ;

		требования правил пожарной безопасности; требования к средствам пожаротушения; действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; организация работы горноспасательной службы; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; 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; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание плана ликвидации аварий.
	ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых.	**Навыки:**
		участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда.
		Умения:
		участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; идентифицировать опасные производственные факторы;

		анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности.
		Знания:
		требования правил и норм по охране труда; основные положения трудового права; требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; содержание должностной инструкции.
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых	**Навыки:**
		оперативного контроля рабочих мест и оборудования; контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда при работе обогатительного оборудования; контроля соблюдения должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах; контроля использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты.
		Умения:
		оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами.
		Знания:
		требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике
		Навыки:
		выявления нарушений при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;

	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.	выявления технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; проведения мероприятий по снижению профессиональных рисков.
		Умения:
		участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов; регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков; составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков.
		Знания:
		нормативная документация в области оценки рисков; уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска; методы оценки риска и способы их применения; требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска; система управления профессиональными рисками; виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков.
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	*ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения*	**Навыки:**
		определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения; анализа затрат по производственному подразделению.
		Умения:
		оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению.
		Знания:
		основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; система оплаты труда.
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала	**Навыки:**
		контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;

	производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	оценки несчастных случаев и производственного травматизма; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения; реализации проектов в области бережливого производства.
		Умения:
		оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению; оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.
		Знания:
		основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; инструменты бережливого производства; виды потерь в бережливом производстве.
	ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.	**Навыки:**
		составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала; составления предложений о моральном поощрении персонала; управления конфликтными ситуациями в коллективе.
		Умения:
		строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами морального стимулирования персонала;

		владеть приемами управления конфликтными ситуациями.
		Знания:
		мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе.
	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	**Навыки:**
		проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;
		Умения:
		при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке; анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; анализировать уровень травматизма в производственном подразделении;
		Знания:
		виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации.
Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера	*ПК 4.1 Выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования*	**Навыки:**
		наблюдения за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере
		Умения:
		выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, его очистку, смыв сливных канавок в маслостанциях
		Знания:
		способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе

		назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними
	ПК 4.2 Выполняет реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки.	**Навыки:**
		управления конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера реверсирования и переключения движения конвейеров, регулирование степени их загрузки регулирования натяжных устройств и хода ленты
		Умения:
		координировать работу самоходного конвейера с работой экскаватора участвовать в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей
		Знания:
		допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам
	ПК.4.3 Управляет информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	**Навыки:**
		работы с цифровыми интерфейсами дистанционного управления ведения цифровой документации
		Умения:
		считывать и анализировать данные с КИПиА и цифровых экранов вносить и редактировать данные в электронные системы
		Знания:
		назначение, устройство и принципы работы пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры правила интерпретации данных с цифровых индикаторов и сигнализаций
		Навыки:

Освоение профессии рабочего 13040 Контролер продукции обогащения	*ПК 5.1 Осуществлять контроль качества сырья*	Ведения контроля за исполнением установленной технологии при добыче, 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; Приемки сырья по качеству; Проверки соответствия качества продукции; Ведения документации.
		Умения:
		Проводить ситовое и другие анализы и механические испытания; Проверять соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам; Наблюдать за состоянием и работой измерительной аппаратуры; Аттестовывать отгружаемую продукцию; Выписывать партионные сертификаты; вести журнал по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту; Составлять акты на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям; Учитывать добываемого или отгружаемого полезного ископаемого
		Знания:
		устройство и принцип работы комплексных опробовательных установок, проборазделочного оборудования, средств измерений и другой аппаратуры, применяемой для испытания и контроля качества, правила пользования ими; технологические схемы переработки сырья; действующие технические условия и стандарты на поступающие сырье и готовую продукцию; способы контроля качества продукции обогащения; виды брака при добыче, переработке, складировании; методы отбора, разделки и испытания проб и правила аттестации продукции; правила подготовки, маркировки, отгрузки сырья.

Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор	*ПК.6.1 Осуществлять процесс флотации по заданной схем* *ПК.6.2 Осуществлять обслуживание флотационного и вспомогательного оборудования.*	**Навыки:**
		Ведение технологического процесса флотации по несложной схеме на лабораторном оборудовании, на концентрационных столах
		Умения:
		Проводить техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, установленного во флотационном отделении
		Знания:
		технологию и схему флотации; устройство, принцип работы флотационного оборудования; назначение, номенклатуру реагентов, правила обращения с ними и их хранения; свойства реагентов и их влияние на процесс флотации; действующие технические условия на концентрат и хвосты; правила опробования продуктов флотации; слесарное дело.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная/ вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов» §23 Машинист установок обогащения и брикетирования	Периодически контролирует и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Устраняет подсосы, заторы, убирает просыпи. Проводит пуск и остановка, чистка и промывка обслуживаемого оборудования, выявление и

					устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте.
		ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом. ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих		Ведет процессы осветления, сгущения, промывки пульпы и шлама, грохочения, дробления, дозировки, фильтрации, обезвоживания, транспортировки сырья и готовой продукции на установках обогащения и брикетирования всех типов. Проводит загрузку и разгрузку обслуживаемого оборудования.
		ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания. ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих		Устраняет подсосы, заторы, убирает просыпи. Проводит пуск и остановка, чистка и промывка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте.
		ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих		Контролирует технические условия, марки и группы угля (сланца); состав шихты, методы ее расчета; методику определения качественных показателей сырья
		ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию» § 37. Флотатор 4-го разряда	Контролирует действующие технические условия на концентрат и хвосты;
		ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих		Наблюдает за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины,

		характеристиками и заданным технологическим режимом ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования. ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.			количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов. Регулирует давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах.
		ПК 1.7 Обрабатывать камни, шлифовать и полировать мягкие, средние и твёрдые породы поделочного камня	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	§ 34. Шлифовщик горных пород (2-й разряд)	Характеристика работ. Обдирка, грубая обработка шлифов и аншлифов для физико-механических исследований. Замер образцов и их раскалывание. Должен знать: основные физико-механические свойства горных пород и методы их обработки; применяемые абразивные материалы.
	ВД 2 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов» §23 Машинист установок обогащения и брикетирования	Периодически контролирует и регулирует давление, вакуум, чистоту фильтрата, подачу реагентов, пульпы, воды, режимы работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Устраняет подсосы, заторы, уборка просыпей. Проводит пуск и остановку, чистку и промывку обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участвует в ремонте

		ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых. ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих		Периодически контролирует и регулирует давление, вакуум, чистоту фильтрата, подачу реагентов, пульпы, воды, режимы работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов
		ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых ПК.2.2. Содействовать обеспечению	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию» § 37. Флотатор 4-го разряда	Ведет процесс флотации по заданной схеме. Обеспечивает соблюдение установленного режима флотации и поддержание плотности пульпы, наблюдение за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины,

		функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых. ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.			количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов. Регулирует давление сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах.
	ВД 3 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов» §23 Машинист установок обогащения и брикетирования	Обеспечивает учет расхода реагентов, ведение производственного журнала.
		ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию» § 37. Флотатор 4-го разряда	Наблюдает за работой автоматических приборов. Наблюдает за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины, количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов

		за счет устранения всех видов потерь ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала. ПК 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.			
	ВД 4 Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера	ПК 4.1 Выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел «Общие профессии горных и горнокапитальных» § 41. Машинист конвейера	Наблюдение за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере. Смазка роликов и привода, очистка ленты, роликов, роликоопор и течек. Замена вышедших из строя роликов. Удаление с конвейерной ленты посторонних предметов, уборка просыпавшейся горной массы. Ликвидация заторов в лотках. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка. Смыв сливных канавок в маслостанциях. Участие в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей.
		ПК 4.2 Выполняет реверсирование и переключение движения			Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера.

		конвейеров, регулирование степени их загрузки.			Реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки. Регулирование натяжных устройств и хода ленты. Наблюдение за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты. Координация работы самоходного конвейера с работой экскаватора.
		ПК.4.3 Управляет информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач			Наблюдение за автоматическими устройствами, установленными на конвейере (использование данных от автоматических устройств как источника информации). Координация работы самоходного конвейера с работой экскаватора (работа с данными из различных источников — конвейер и экскаватор — для решения оперативных задач).
	ВД 5 Освоение профессии рабочего 13040 Контролер продукции обогащения	ПК 5.1 Осуществлять контроль качества сырья	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел ЕТКС «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию» § 10. Контролер продукции обогащения 2-го разряда	Контроль за исполнением установленной технологии при добыче, 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. Приемка исходного сырья по качеству с применением при контроле электрофизических приборов. Отбор, разделка, упаковка, маркировка, доставка, хранение

					проб. Проведение ситового и других анализов и механических испытаний. Проверка соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам. Наблюдение за состоянием и работой измерительной аппаратуры. Аттестация отгружаемой продукции. Выписка партионных сертификатов. Ведение журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту. Составление актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям. Учет добываемого или отгружаемого полезного ископаемого.
	ВД 6 Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор	ПК.6.1 Осуществлять процесс флотации по заданной схем ПК.6.2 Осуществлять обслуживание флотационного и вспомогательного оборудования.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Раздел ЕТКС «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию» § 37. Флотатор 4-го разряда	Ведение процесса флотации по заданной схеме. Обеспечение установленного режима флотации и поддержание плотности пульпы. Наблюдение за непрерывным и равномерным поступлением пульпы во флотационные машины различных типов, выходом и качеством продуктов обогащения, нагрузкой на флотационные машины, количеством снимаемого пенного продукта и количеством расходуемых реагентов. Регулирование давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах. Наблюдение за работой автоматических приборов. Выпуск хвостов флотации. Управление и обслуживание флотационного и вспомогательного оборудования,

					выявление и устранение неисправностей в его работе, чистка и смазка. Учет расхода реагентов. Ведение производственного журнала. Ведение процесса флотации алмазного концентрата.

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																
		Общие компетенции (ОК)									Корпоративные компетенции (КК)		Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	6.2
Обязательная часть образовательной программы		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**
ОД.00	**Общеобразовательные дисциплины**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**	**О**			**О**	**О**			**О**	**О**	**О**							**О**			
ОД. 01	Русский язык				О	О				О							О																
ОД. 02	Литература	О	О	О	О	О	О			О							О																
ОД. 03	Математика	О	О	О	О	О	О	О										О															
ОД. 04	Иностранный язык	О	О		О					О			О																				
ОД. 05	Информатика	О	О																											О			
ОД. 06	Физика	О	О	О	О	О		О						О																			
ОД. 07	Химия	О	О		О			О										О															
ОД. 08	Биология	О	О		О			О										О															
ОД. 09	История	О	О		О	О	О							О																			
ОД. 10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О											О												
ОД. 11	География	О	О	О	О	О	О	О		О								О															
ОД. 12	Физическая культура	О			О				О														О										
ОД. 13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О			О	О													О											
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**	**О**						**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**					
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О				О																			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О			О																				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О						О						О	О	О	О										
СГ.04	Физическая культура				О				О														О										
СГ.05	Основы бережливого производства	О		О	О			О																				О					
СГ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																			О	О								
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**		**О**	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**				**О**	**О**			**О**	**О**	**О**	
ОП.01	Инженерная графика				О			О									О																
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О		О									О																			
ОП.03	Техническая механика	О	О		О					О					О																	О	
ОП.04	Геология	О	О		О					О								О													О		
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	О	О			О				О		О																		О			
ОП.06	Опробование и контроль технологических процессов обогащения				О			О										О															

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)									Корпоративные компетенции (КК)		Профессиональные компетенции (ПК)																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	6.2
ОП.07	Физико-химические методы анализа				О			О								О	О	О																
ОП.08*	Горнопромышленная экология	О	О					О												О														
ОП.09*	Введение в чемпионатное движение	О	О							О											О	О												
ОП.10*	Основы профессиональной адаптации и коммуникации	О	О	О	О	О				О	О															О	О							
П.00	**Профессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**			**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**
ПМ.01	**Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам**	**О**	**О**		**О**	**О**		**О**		**О**			**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
МДК.01.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	О	О		О	О		О		О			О	О	О	О	О	О																
МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	О	О		О	О		О		О			О	О	О	О	О	О																
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	О	О		О	О		О		О			О	О	О	О	О	О																
МДК.01.04	Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	О	О		О	О		О		О			О	О	О	О	О	О																
МДК.01.05	Обработка камня	О		О	О														О															
УП.01	Учебная практика	О	О		О	О		О		О			О	О	О	О	О	О	О															
ПП.01	Производственная практика	О	О		О	О		О		О			О	О	О	О	О	О																
ПМ.02	**Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых**	**О**	**О**		**О**															**О**	**О**	**О**	**О**											
МДК.02.01	Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	О	О		О																О	О												
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	О	О		О															О														

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)									Корпоративные компетенции (КК)		Профессиональные компетенции (ПК)																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	6.2
МДК.02.03	Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	О	О		О																		О										
УП.02	Учебная практика	О	О		О	О	О	О		О										О	О	О	О										
ПП.02	Производственная практика	О	О		О	О	О	О		О										О	О	О	О										
ПМ.03	**Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**														**О**	**О**	**О**	**О**						
МДК.03.01	Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	О	О	О	О	О	О	О		О														О	О	О	О						
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О														О	О	О	О						
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О														О	О	О	О						
ПМ.04	**Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**																		**О**	**О**	**О**			
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего 13777 Машинист конвейера	О	О	О	О					О																		О	О				
МДК.04.02	Цифровизация процессов в горнодобывающей отрасли	О	О	О	О					О																				О			
УП.04	Учебная практика	О	О	О	О					О																		О	О	О			
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О					О																		О	О	О			
ПМ.05*	**Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**																					**О**		
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 13040 Контролер продукции обогащения	О	О	О	О					О																							
УП.05	Учебная практика	О	О	О	О					О																					О		
ПП.05	Производственная практика	О	О	О	О					О																					О		
ПМ.06*	**Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**																						**О**	**О**
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего 19362 Флотатор	О	О	О	О					О																						О	О
УП.06.01	Учебная практика	О	О	О	О					О																						О	О
ПП.06.01	Производственная практика	О	О	О	О					О																						О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОД.00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**346**	**694**	**684**			**86**	**12**	**406**	**544**	**150**	**168**	**82**	**126**				
ОД.01	Русский язык	экзамен	72	12	30	36			2	4	34	38								
ОД.02	Литература	диф. зачет	108	14	8	94			6				50	58						
ОД.03	Математика	экзамен	340	58	264	62			10	4	68	134	66	72						
ОД.04	Иностранный язык	диф. зачет	72	22		68			4						34	38				
ОД.05	Информатика	диф. зачет	108	42	26	78			4		36	72								
ОД.06	Физика	экзамен	144	54	96	40			4	4	68	76								
ОД.07	Химия	диф. зачет	72	8	32	38			2		34	38								
ОД.08	Биология	диф. зачет	72	14	34	36			2				34	38						
ОД.09	История	диф. зачет	136	12	112	18			6						48	88				
ОД.10	Обществознание	диф. зачет	72	20	32	36			4		34	38								
ОД.11	География	экзамен	108	26	38	66			4		52	56								
ОД.12	Физическая культура	диф. зачет	72	20	4	64			4		34	38								
ОД.13	Основы безопасности и защиты Родины	диф. зачет	68	12	18	48			2		34	34								
*	Индивидуальный проект (не является учебным предметом)	др. формы контроля	32	32					32		12	20								

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**424**	**278**	**122**	**278**			**24**				**70**	**106**	**34**	**70**	**74**	**70**	**418**	**6**
СГ.01	История России	диф. зачет	36	6	28	6			**2**								36		36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	диф. зачет	108	96		96			**12**								38	70	108	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачет	68	28	38	28			**2**				34	34					68	
СГ.04	Физическая культура	диф. зачет	108	96	8	96			**4**				36	72					108	
СГ.05	Основы бережливого производства	диф. зачет	68	34	32	34			**2**						34	34			62	6
СГ.06	Основы финансовой грамотности	диф. зачет	36	18	16	18			**2**							36			36	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**746**	**474**	**274**	**406**			**42**	**24**	**112**	**154**	**156**	**180**	**32**	**40**	**34**	**38**	**528**	**218**
ОП.01	Инженерная графика	экзамен	110	84	12	78			14	6	42	68							78	32
ОП.02	Электротехника и электроника	экзамен	78	50	24	44			4	6			36	42					78	
ОП.03	Техническая механика	диф. зачет	78	46	28	46			4		36	42							78	
ОП.04	Геология	экзамен	78	32	44	26			2	6	34	44							78	
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	диф. зачет	108	68	34	68			6				50	58					108	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП.06	Опробование и контроль технологических процессов обогащения	диф. зачет	72	70	34	36			2						32	40			72	
ОП.07	Физико-химические методы анализа	диф. зачет	36	18	16	18			2					36					36	
ОП.08*	Горнопромышленная экология	экзамен	78	42	32	36			4	6			34	44						78
ОП.09*	Введение в чемпионатное движение	диф. зачет	36	28	6	28			2				36							36
ОП.10*	Основы профессиональной адаптации и коммуникации	диф. зачет	72	36	34	36			2								34	38		72
П.00	**Профессиональный цикл**		**3078**	**2534**	**598**	**632**	**1476**	**30**	**72**	**54**	**94**	**166**	**236**	**410**	**464**	**664**	**504**	**540**	**2006**	**1072**
ПМ.01	**Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам**		**1202**	**1006**	**180**	**304**	**648**	**30**	**28**	**12**	**60**	**86**	**84**	**208**	**220**	**172**	**178**	**194**	**912**	**290**
МДК.01.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	экзамен	146	115	22	112			9	3	60	86							72	74
МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	экзамен	180	108	62	72		30	10	6			48	64	68				144	36

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	диф. зачет	108	60	50	54			4	6					44	64			72	36
МДК.01.04	Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	диф. зачет	81	46	36	40			5	6							34	47	81	
МДК.01.05	Обработка камня	диф. зачет	36	26	10	26												36		36
УП.01	Учебная практика	диф. зачет	180	180			180						36	36	36	36	36		72	108
ПП.01	Производственная практика	диф. зачет	468	468			468							108	72	72	108	108	468	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	экзамен	3	3						3								3	3	
ПМ.02	**Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых**		**438**	**267**	**156**	**72**	**180**		**12**	**15**	**34**	**80**	**80**	**94**	**70**	**80**			**438**	
МДК.02.01	Система управления охраной труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	экзамен	78	21	52	18			4	3	34	44							78	
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью на	экзамен	108	40	56	34			4	6			44	58					102	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	предприятиях по обогащению полезных ископаемых																			
МДК.02.03	Управление профессиональными рисками на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	диф. зачет	72	20	48	20			4						34	38			72	
УП.02	Учебная практика	диф. зачет	72	72			72					36	36						72	
ПП.02	Производственная практика	диф. зачет	108	108			108							36	36	36			108	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	экзамен	6	6						6						6			6	
ПМ.03	**Организация деятельности персонала производственного подразделения**		**304**	**155**	**130**	**74**	**72**		**19**	**9**						**82**	**64**	**158**	**304**	
МДК.03.01	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	экзамен	229	80	130	74			19	6						82	64	83	229	
УП.03	Учебная практика	диф. зачет	36	36			36											36	36	
ПП.03	Производственная практика	диф. зачет	36	36			36											36	36	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	экзамен	3	3						3								3	3	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПМ.04	**Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера**		**546**	**520**	**66**	**106**	**324**		**8**	**6**			**72**	**108**	**140**	**148**	**78**		**352**	**194**
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего 13777 Машинист конвейера	диф. зачет	108	100	48	52			8				36	72					22	86
МДК.04.02	Цифровизация процессов в горнодобывающей отрасли	диф. зачет	72	54	18	54									32	40				72
УП.04	Учебная практика	диф. зачет	72	72			72						36	36					36	36
ПП.04	Производственная практика	диф. зачет	288	288			252								108	108	72		288	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	экзамен	6	6						6							6		6	
ПМ.05*	**Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения**		**294**	**292**	**32**	**38**	**216**		**2**	**6**							**106**	**188**		**294**
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 13040 Контролер продукции обогащения	диф. зачет	72	70	32	38			2								34	38		72
УП.05	Учебная практика	диф. зачет	36	36			36										36			36
ПП.05	Производственная практика	диф. зачет	180	180			180										36	144		180
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	экзамен	6	6						6								6		6
ПМ.06*	**Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор**		**294**	**294**	**34**	**38**	**216**			**6**					**34**	**182**	**78**			**294**

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего 19362 Флотатор	диф. зачет	72	72	34	38									34	38				72
УП.06	Учебная практика	диф. зачет	36	36			36									36				36
ПП.06	Производственная практика	диф. зачет	180	180			180									108	72			180
ПМ.06.ЭК	Экзамен по модулю	экзамен	6	6						6							6			6
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**	**216**														**216**	**216**	
Итого:			**5940**	**3848**	**1688**	**2000**	**1692**	**30**	**224**	**90**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**	**4644**	**1296**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	**Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля**	**Количество часов**	**Категория** **1. ПОП-П/работодатель** **2. ЦОМ/проект**	**Обоснование**
1	СГ.05 Основы бережливого производства	6	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
2	ОП.01 Инженерная графика	32	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
3	ОП.08* Горнопромышленная экология	78	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
4	ОП.09* Введение в чемпионатное движение	36	1	*Министерство профессионального образования и занятости населения Приморского края*
5	ОП.10* Основы профессиональной адаптации и коммуникации	72	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
6	ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	290	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
7	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера	194	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
8	ПМ.05* Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения	294	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
9	ПМ.06* Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор	294	1	*ООО «Дальнегорский ГОК»* *АО «ГМК «Дальполиметалл»*
Итого		**1296**		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	**Практическое занятие** Изучение схем дробления и измельчения на действующей фабрике	УП.01.01 Учебная практика	6	3	Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
	Практическое занятие Изучение флотационной схемы (главная, контрольная, перечистки) и приготовление реагентов		6	5	Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
2.	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам **Виды работ**	ПП.01.01 Производственная практика	468	4-8	Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	анализ технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; организация ведения технологического процесса; обеспечение соблюдения параметров и осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; применение технической терминологии; выполнение технологические схемы с использованием прикладных программ; выделение из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы; чтение типовых технологических схем обогащения и их расчёт по заданным технологическим параметрам; участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования; выявление и устранение причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования. контроль соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования; соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем;				Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	соблюдение оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования; контроля заземляющих устройств; выявление причин срабатывания систем автоматической защиты; заполнение журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"; оформление наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности". определение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. применение нормативно-технической документации для расчёта параметров технологического процесса; производить расчет по заданным технологическим параметрам					
3.	Практическое занятие «Определение запыленности воздуха. Организация работ по обеспыливанию воздуха»	МДК.02.01 Система управления охраной труда в горной организации	2	1	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
4.	Практическое занятие «Изучение принципа действия и выбор первичных средств тушения пожаров»	МДК.02.02 Система управления промышленной безопасностью в горной организации	2	4	Учебно-курсовой комбинат АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
5.	Практическое занятие		2	6	Рудник 2-й Советский	Зайцев И.А.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	«Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах»	МДК.02.03 Управление профессиональными рисками в горной организации			Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
6.	Стажировка «Классификация электроустановок по степени опасности поражения электрическим током»	УП.02 Учебная практика	6	2	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
7.	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке Виды работ 1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ. 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда на горном участке. 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда на горном участке. 4. Участие в разработке карт профессиональных рисков на горном участке. 5. Анализ и оценка несчастных случаев на горном участке. 6. Анализ и оценка профессиональных рисков.	ПП.02.01 Производственная практика	108	4-6	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
8.	Практическое занятие		4	7	Рудник 2-й Советский	Зайцев И.А.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	«Определение структуры ОПФ. Расчет основных показателей» Практическое занятие «Планирование численности работников и производительности труда. Расчет показателей численности персонала»	МДК.03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения			Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
9.	Организация деятельности персонала производственного подразделения Виды работ 1.Проведения инструктажей по охране труда для рабочих; 2.Ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности; 3.Составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала; 4.Определения технико-экономических показателей деятельности участка; 5.Определения затрат по участку; 6.Контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты; 7.Оценки несчастных случаев и производственного травматизма на участке; 8.Оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности участка	ПП.03.01 Производственная практика	36	8	Учебно-курсовой комбинат Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
10.	**Практическое занятие** Освоение правил эксплуатации ленточных конвейеров	УП.04 Учебная практика	6	4	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
11.	Освоение профессии рабочего 13777 Машинист конвейера **Виды работ** Выполнение обязанностей машиниста конвейера под руководством наставника Обслуживание ленточного конвейера в рабочем режиме Обслуживание скребкового конвейера в рабочем режиме Диагностика неисправностей конвейерного транспорта и их устранение Участие в ремонте ленточного конвейера Участие в ремонте скребкового конвейера Ведение сменной документации и приём-сдача смены Работа с бирочной системой допуска к ремонтам технологического оборудования Изучение правил технической эксплуатации ленточных конвейеров Изучение основ правильной эксплуатации конвейерных лент Обслуживание, ремонт и смазка ленточных конвейеров Изучение оптических линий связи в горной промышленности Интеграция специальных датчиков в шахтное оборудование и светильники Настройка AV-оборудования диспетчерской для мониторинга здоровья сотрудников Настройка AV-оборудования для контроля безопасности и перемещений персонала Работа с комплексной системой безопасности на базе AV-решений Отработка навыков управления автономным бурением Настройка автоматического запуска систем оповещения и управления эвакуацией Настройка автоматического управления инженерными системами при срабатывании пожарной сигнализации	ПП.04 Производственная практика	288	5-7	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	Работа с технологиями автоматизации и мониторинга инженерных систем Моделирование работы безлюдного рудника Организация продуктивного ремонта с элементами цифровизации Проведение предсменного медицинского осмотра с использованием цифровых средств Актуализация карт опасностей и рисков в цифровой среде Настройка отказоустойчивых серверных систем для шахтной связи Освоение цифровых технологий коммуникации в шахте Обеспечение безопасности и передачи данных в цифровой инфраструктуре Основы безопасной работы в условиях повышенного риска Повышение квалификации на цифровых тренажёрах Прогнозирование опасных природно-технических процессов Применение машинного зрения для видеофиксации нарушений техники безопасности Работа в центре удаленного управления конвейерным транспортом Управление беспилотной техникой и использование дронов на производстве Реагирование на срабатывание пожарной сигнализации и запуск систем эвакуации Применение Process Mining для анализа безопасности производства Контроль соблюдения техники безопасности с помощью систем машинного зрения Комплексное обслуживание цифровых систем конвейерного транспорта Стыковка конвейерных лент механическими способами					

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	Монтаж конвейерного става и роликоопор Регулировка натяжного устройства ленточного конвейера Замена конвейерной ленты на рабочем конвейере Техническое обслуживание приводной станции Смазка узлов и подшипников конвейерных установок Очистка и замена очистных устройств конвейера Работа с системой радиосвязи и позиционирования персонала Запуск и остановка конвейерной линии по заданной технологии Устранение пробуксовки и схода ленты					
12.	**Практическое занятие** Ознакомление с устройством весов, сит, влагомеров. Проверка исправности измерительной аппаратуры. Устройство пробоотборников, дробилок, сократителей. Подготовка оборудования к работе.	МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии 13040 Контролер продукции обогащения	2	7	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
13.	Освоение профессии 13040 Контролер продукции обогащения **Виды работ** Отбор и разделка проб сырья, промежуточных продуктов, концентрата и хвостов в соответствии с графиком опробования. Проведение ситового анализа (сухого и мокрого), определение гранулометрического состава продуктов обогащения. Контроль крупности дроблёного продукта, эффективности грохочения и классификации. Определение влажности, плотности пульпы, содержания твёрдого в продуктах обогащения.	ПП.05 Производственная практика	180	7-8	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	Проверка состояния измерительной аппаратуры (весы, сита, влагомеры, плотномеры) и пробоpазделочного оборудования. Наблюдение за работой опробовательных установок (механические, пневматические пробоотборники). Контроль за исполнением установленной технологии на стадиях дробления (до 2 стадий), классификации (до 2 классов), сухого и мокрого обогащения (1 стадия). Выявление и регистрация видов брака: засорённость, замасливание, нарушение крупности, нестабильность содержания полезного компонента. Участие в приёмочном контроле поступающего сырья (визуальный осмотр, отбор проб, оформление приёмочного акта). Контроль условий складирования и хранения продукции (штабеля, бункеры, склады готовой продукции). Контроль качества при погрузке готовой продукции в железнодорожные вагоны, автомобильный транспорт, конвейерные линии. Заполнение партионных сертификатов качества на каждую партию отгружаемой продукции. Составление актов на сырьё и продукцию, не соответствующие техническим требованиям. Ведение оперативного журнала контроля качества по классам крупности и сортаменту. Учёт добытого и переработанного полезного ископаемого (по данным опробования и товарным измерениям). Участие во внутреннем аудите качества продукции обогащения. Работа с нормативно-технической документацией (ГОСТ, ОСТ, ТУ, стандарты предприятия). Подготовка проб для химического, спектрального и других видов анализов (в сторонние лаборатории).					

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	Контроль за правильностью маркировки и хранения арбитражных проб. Участие в проведении технологических испытаний (на обогатимость, на дробимость, на истираемость). Оформление отчёта по производственной практике с анализом качества продукции за период.					
14.	**Практическая работа** Построение и чтение технологической схемы флотации (полиметаллические руды).	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего 19362 Флотатор	2	6	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.
15.	Освоение профессии рабочего 19362 Флотатор **Виды работ** Инспекция оборудования перед началом смены (осмотр импеллеров, валов, пеносъемников, футеровки камер) Приготовление рабочих растворов реагентов (известь, ксантогенат, вспениватель, медный купорос и др.) Проверка и калибровка дозаторов реагентов по заданной рецептуре Смазка подшипников и узлов флотомашин согласно графику Замена прокладок на фланцах и патрубках трубопроводов Регулировка подачи пульпы во флотационную машину Замер плотности пульпы ареометром и поддержание заданного значения Измерение pH пульпы (лакмусовой бумагой или pH-метром) Регулировка подачи воздуха в камеры флотомашины (открытие/закрытие шиберов)	ПП.06 Производственная практика	180	6-7	Рудник 2-й Советский Рудник Николаевский АО «ГМК «Дальполиметалл»	Зайцев И.А.
					Обогатительная фабрика ООО «Дальнегорский ГОК»	Рачков П.Н.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	Визуальный контроль цвета, характера и стабильности пены Выявление отклонений по звуку работы механизмов (стук, вибрация, нагрев) Регулировка уровня пульпы в камерах (изменение положения разгрузочных шиберов) Изменение режима дозировки реагентов при смене типа руды или ухудшении качества концентрата Отбор проб пульпы на входе, концентрата и хвостов для технологического контроля Чистка желобов для отвода концентрата и хвостов Очистка валов и импеллеров от налипания песка и отложений Удаление осевшей «подушки» из флотационных камер Промывка и продувка коммуникаций реагентного хозяйства Выявление и устранение мелких дефектов (подтекание сальников, ослабление болтовых соединений) Чистка и промывка пеносъемников и отражателей Контроль расхода реагентов (остатки в расходных баках на начало и конец смены) Ведение сменного технологического журнала (расход реагентов, плотность, pH, замечания по оборудованию) Участие в сменном техническом обслуживании оборудования Уборка рабочего места после окончания смены (удаление просыпей, проливов)					
		Всего:	**1298**			

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		К	К												у		у		у		у		у		у			К	К	К	К	К	К	К	К	К
																	А																									А										
																																										А										
																																										А										
																																										А	А									
II	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	К	К	у		у		у		у		у		у		у		у		у	у	у	у					К	К	К	К	К	К	К	К	К
																	у																							А												
																																								А													
																	А																							А	А												
III	у		у		у		у		у		у	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у		у		у		у		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	К	К	К	К	К	К
																																												Т									
																																												Т									
																																												Т									
																																			А									Т									
											А																								Т									А									
IV	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	у	у	у	у	у	у					Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	И	И	И	И	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	у	у	у														Т																				Т																
									А								Т												А								Т																
									Т								А												Т								А																
									Т																				Т																								
									Т								А												Т								А																

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	39	1404	16 5/6	606	22 1/6	798	1	36	1/6	6	5/6	30	1	36			1	36			11	1476
2 курс	31 1/6	1122	13 5/6	498	17 1/3	624	5/6	30	1/6	6	2/3	24	9	324	3	108	6	216			11	1476
3 курс	23 1/2	846	9 5/6	354	13 2/3	492	1/2	18	1/6	6	1/3	12	18	648	7	252	11	396			10	1512
4 курс	15	540	6 1/2	234	8 1/2	306	1	36	1/2	18	1/2	18	19	684	10	360	9	324	6	216	2	1476
Всего	**108 2/3**	**3912**	**47**	**1692**	**61 2/3**	**2220**	**3 1/3**	**120**	**1**	**36**	**2 1/3**	**84**	**47**	**1692**	**20**	**720**	**27**	**972**	**6**	**216**	**24**	**5940**

Обозначения и сокращения:

- [ ] обучение по модулям и дисциплинам
- [A] промежуточная аттестация (ПА)
- [К] Каникулы
- [У] Учебная практика
- [Т] Производственная практика
- [И] Государственная итоговая аттестация
- [*] Неделя отсутствует

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Дальнегорский ГОК», АО «ГМК «Дальполиметалл», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Дальнегорский ГОК», АО «ГМК «Дальполиметалл» на основании договоров о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Русского языка и литературы
- Биологии и географии
- Химия, лаборатория химии
- Математики
- Истории и социально-гуманитарных дисциплин
- Обществознания и правового обеспечения профессиональной деятельности
- Иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности
- ОБЗР, безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Физики и технической механики
- Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, инженерной графики
- Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей: Электротехники и электроники, Геологии, Горнопромышленной экологии

Лаборатории:

- Процессов и аппаратов обогатительной фабрики

Зоны по видам работ:

- Обогащение полезных ископаемых
- Цифровые технологии в горной промышленности
- Химический анализ

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в ООО «Дальнегорский ГОК», АО «ГМК «Дальполиметалл», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25%.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	*Савченко Елена Владимировна*	*АО «ГМК «Дальполиметалл»*	*Лаборант по физико-механическим испытаниям*	*14 лет*
2	*Рачков Павел Николаевич*	*ООО «Дальнегорский ГОК»*	*Начальник обогатительной фабрики*	*27 лет*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых

нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 240 130,00 рублей.