

# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**

2022.07.07 09:54

**Регистрационный номер**

16572

**Дата обновления паспорта ОП:**

2022.07.07 09:54

**Код и наименование специальности:**

07240500 Обогащение полезных ископаемых (рудобогащение)

**Код и наименование квалификации/квалификаций:**

4S07240503 Техник-технолог

**Регион:**

Акмолинская область

**Организация ТипПО (Разработчик):**

Учреждение "Колледж "Максат"

**Партнеры-разработчики:**

ТОО "Степногорский горно-химический комбинат"

**Цель ОП:**

Подготовка специалистов, осуществляющих анализ и реализацию технологических процессов, эксплуатацию и проектирование оборудования обогатительного производства.

**Уровень по НРК:**

4

**Уровень по ОРК:**

4

**Профессиональный стандарт (при наличии):**

" Обогащение твёрдых полезных ископаемых" Приложение № 59 к приказу НПП "Атамекен" от 26.12.2019 г. № 263

**Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):**

отсутствует

**Форма обучения:**

очная

**База образования:**

основное среднее образование

**Язык обучения:**

русский

**Общий объем кредитов:**

**Дата рассмотрения ОП на методическом (учебно-методическом/научно-методическом) совете организации образования об одобрении паспорта ОП (выписка из протокола заседания) с согласованием работодателя и/или индустриального совета:**

24.03.2022 г.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

0036836

**Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

б/н

**Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии):**

-

**Отличительные особенности ОП:**

-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины		обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
	ООД 1. Математика	Формирует математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Функция, ее свойства и график», «Тригонометрические функции», «Многочлены», «Математическая статистика и теория вероятностей», «Степени и корни. Степенная функция», «Показательная и логарифмическая функции», «Предел функции и непрерывность», «Производная и ее применение», «Первообразная и интеграл», «Комплексные числа», «Дифференциальные уравнения», «Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность в пространстве», «Прямоугольная система координат и векторы в	8

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	пространстве», «Многогранники», «Тела вращения и их элемент», «Объемы тел».	
ООД 2. Информатика	Формирует знания, умения и навыки в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности. Изучает такие разделы как: «Аппаратное и программное обеспечение», «Представление данных», «Информационные процессы и системы», «Создание и преобразование информационных объектов», «Разработка приложений», «Компьютерные сети и информационная безопасность».	2
ООД 3. Русский язык	Совершенствует функциональную грамотность по всем видам речевой деятельности (слушание, говорение, чтение и письмо) на основе сформированных знаний о языке, с учетом норм употребления средств разных уровней и активизации их в продуктивной речевой деятельности в разных сферах общения. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Толерантность и диалог межнациональных культур. Лексика и культура речи», «Физика в современном мире: возможное и невозможное в природе. Лексика. Синтаксис и пунктуация», «Настоящее и будущее цифровых технологий. Лексика. Морфология.	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>Синтаксис и пунктуация», «Биотехнологии для жизни. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Глобальные проблемы энергетики. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Экология: нефтяная и ядерная промышленность. Культура речи. Морфология. Синтаксис», «Молодежная культура: проблемы молодого поколения. Фразеология и культура речи. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Экономика и ее роль в обществе. Синтаксис и пунктуация», «Наука и этика: киборги и клоны. Лексика. Синтаксис и пунктуация. Стилистика».</p>	
<p>ООД 4. Русская литература</p>	<p>Способствует становлению мировоззрения, дает возможность пользоваться информацией различных сфер: социально-культурной, социально-экономической, социально-юридической, научно-технической, учебно-профессиональной, помогает ориентироваться в общемировом образовательном пространстве. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Лишние люди», «Герой нашего времени», «Человек и право», «Семейные ценности», «Человек в эпоху перемен», «Человек в эпоху тоталитарного режима», «Война в судьбах людей», «Тема нравственного выбора».</p>	<p>3</p>
<p>ООД 5. Казахский язык и литература</p>	<p>Способствует совершенствованию языковых навыков на основе интегрированного обучения</p>	<p>4</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>казахскому языку и литературе, соблюдению языковых норм, развитию навыков свободной речи и грамотного письма, формированию уважительного отношения к государственному языку. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Еңбек нарығы және сұраныс», «Отандық өнеркәсіп өнімі», «Қазақ киносы мен театрының қазіргі келбеті», «Ұлттық экологиялық мәдениет», «Мұхит - тіршілік мекені», «Ұлттық таным және мерекелер», «Сауда мен көмек: екі жақты келісімді сауда», «Бұқаралық ақпарат құралдарындағы гендерлік бейне», «Жер планетасындағы қауіпті қалдықтар», «Әлеуметтік теңсіздік: адам құқықтары және көмек», «Жастардың денсаулығы - қоғам байлығы», «Сандық технологияны пайдаланудағы теңсіздік», «Қоғам және заң», «Қазіргі қоғамдағы әлеуметтік теңсіздік», «Экология. Мұнай және атомдық индустрия», «Тіл. Өнер. Әдебиет», «Қоғамдағы жұмыссыздық мәселесі», «Тәуелсіз еліміздің өткені мен келешегі», «Ұлттық театр – өнер ордасы», «Туризм: Экотуризм», «Әлемдегі ерлер мен әйелдердің құқықтары мен теңдігі», «Жастар мәселесінің түйіткілдері», «Жаһандық мәселелер: көші-қон саясаты», «Толеранттылық – елбірлігі», «Ұлт мұраты – ұлттық қауіпсіздік», «Бос уақыт – қоғам дамуының көрсеткіші».</p>	
ООД 6. Иностранный язык	Повышает исходный уровень владения английским языком,	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>достигнутый на предыдущей ступени образования, способствует овладению необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: « Legend or Truth», «Natural Disasters», «Virtual reality», «Organic and non-organic worlds», «Reading for pleasure», «Capabilities of human brain», «Breakthrough technologies», «Space X», «Making connections in biology», «Investigate and report on animal world bats eagles bees and dolphins», «Human brain», «Investigate and report on timekeeping devices/Science video», «Work and inventions», «STEM», «Reading for Pleasure», «Independent project», «The clothes of chemistry».</p>	
<p>ООД 7. История Казахстана</p>	<p>Способствует осмыслению основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе; формированию личности, обладающей историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Цивилизация: особенности развития», «Этнические и социальные процессы», «Из истории государства, войн и революций»,</p>	<p>4</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Развитие культуры», «Цивилизация: особенности экономического развития», «Политико-правовые процессы», «Развитие общественно- политической мысли», «Развитие образования и науки».	
ООД 8. Самопознание	Содействует становлению нравственных основ личности, её духовному совершенствованию и самореализации, гармоничному развитию, содействует принятию и пониманию самих себя и других людей, стимулирует развитие открытости, социальной ответственности, творческой активности и позитивного восприятия жизни. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «На пути познания», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».	2
ООД 9. Физическая культура	Способствует формированию личности, готовой к активной творческой самореализации в сфере общечеловеческой культуры, повышению мотивации к укреплению физического и психического здоровья, приобретению спортивно- специфических двигательных навыков и развитию физических способностей. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «Знания о физической культуре», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Гимнастика», «Национальные виды спорта», «Зимние виды спорта».	5
ООД 10. Начальная военная и	Формирует представления об основах обороны государства,	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
технологическая подготовка	<p>назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях, воспитывает осознанное отношение к воинской службе, формирует навыки безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы: «Вооруженные Силы Республики Казахстан-гарант военной безопасности государства», «Правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан», «Общевоинские Уставы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан», «Тактическая подготовка», «Огневая подготовка», «Строевая подготовка», «Военная топография», «Основы военной робототехники», «Основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий», «Технологическая подготовка».</p>	
ООД 11. Физика	<p>Способствует формированию основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы, содействует освоению знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Механика», «Тепловая</p>	6



Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	физика», «Электричество и магнетизм», «Электромагнитные колебания», «Электромагнитные волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Квантовая физика», «Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».	
ООД 12. Химия	Формирует систему знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, понимание химических процессов, законов и их закономерностей. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Частицы вещества», «Периодичность. Закономерности протекания химических реакций», «Энергетика химических реакций», «Химия и жизнь», «Химия вокруг нас».	6
ООД 13. Биология	Способствует пониманию сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Молекулярная биология и биохимия», «Клеточная биология», «Питание», «Транспорт веществ», «Дыхание», «Выделение», «Клеточный цикл», «Размножение», «Рост и развитие», «Закономерности наследственности и изменчивости», «Эволюционное развитие», «Основы селекции», «Многообразие живых организмов», «Координация и регуляция», «Движение», «Биомедицина и биоинформатика»,	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Биотехнология», «Биосфера, экосистема, популяция», «Экология и влияние человека на окружающую среду».	
ООД 14. География	Формирует знания, умения и навыки, направленные на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Методы географических исследований», «Картография и геоинформатика», «Природопользование и геоэкология», «Геоэкономика», «Геополитика», «Страноведение», «Глобальные проблемы человечества».	3
БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	1.5
	РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	8.5
БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	2.25
	РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	2.25
БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	0.75
	РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические	0.75

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	процессы, происходящие на предприятии.	
	РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	0.75
	РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	1.25
	РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.	0.5
БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	0.25
	РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	0.25
	РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	0.5
	РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	0.5
ПМ 1. Обеспечение бесперебойной работы оборудования	РО 1.1. Проверять состояние ограждений и исправность производственной связи, сигнализации, видеонаблюдения, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств индивидуальной защиты в подразделениях дробления и измельчения материалов.	3
	РО 1.2. Проверять техническое состояние механизмов и узлов	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	щековых, конусных, молотковых, роторных, валковых и зубчатых дробилок.	
	РО 1.3. Проверять техническое состояние механизмов и узлов барабанных мельниц и дезинтеграторов.	3
	РО 1.4. Проверять исправность систем жидкой и густой смазки механизмов и узлов дробильного и измельчительного оборудования.	3
	РО 1.5. Чистить и смазывать обслуживаемое оборудование, выявлять и устранять неисправности в его работе.	3
ПМ 2. Технологические процессы дробления материалов	РО 2.1. Контролировать соблюдение параметров и показателей работы оборудования крупного, среднего и мелкого дробления.	3.5
	РО 2.2. Проверять исправность и функциональную надежность систем ручного и автоматического управления оборудованием для крупного, среднего и мелкого дробления материалов.	3.5
	РО 2.3. Регулировать производительность подвижных и стационарных устройств равномерной подачи материалов на дробление в соответствии с производительностью дробильных машин.	3.5
	РО 2.4. Регулировать степени дробления материалов с помощью поршневых, пружинных и гидравлических устройств, броневых сегментов и деталей регулирования ширины выпускных щелей щековых и	3.5

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	конусных дробилок.	
ПМ 3. Обеспечение необходимого качества дробления руды	РО 3.1. Отбирать пробы дробленых материалов для определения показателей их качества.	4.5
	РО 3.2. Контролировать выход продукции.	4.5
	РО 3.3. Определять качество дробленого материала по приборам и анализам.	6
	РО 3.4. Передавать дробленое сырье и материалы на повторное дробление, на последующую переработку или хранение.	3
	РО 3.5. Удалять посторонние предметы.	3
ПМ 4. Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	РО 4.1. Контролировать состояние основного оборудования агломашины, шихтовых бункеров, автоматических дозаторов шихты и дополнительного твердого топлива.	3.5
	РО 4.2. Контролировать состояние барабанов-окомкователей, челноковых распределителей и устройств загрузки шихты на спекательные тележки агломашины.	3.5
	РО 4.3. Проверять состояние вибрационного грохота отсева из шихты крупных фракций марганцевых руд и руд цветных металлов перед барабаном- окомкователем.	3.5
	РО 4.4. Проверять исправность устройств регулирования высоты слоя шихты на спекательных тележках агломашины и гладилки для формирования плоской уплотненной поверхности слоя перед его зажиганием в камере	3.5

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	горна.	
ПМ 5. Технологические процессы подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	РО 5.1. Контролировать и регулировать нормированный, зависящего от хода процесса спекания уровень загрузки шихтой и постельной фракцией накопительных и промежуточных бункеров соответствующих загрузочных устройств.	2
	РО 5.2. Контролировать и регулировать расход постели, аглошихты нижнего и верхнего потоков, твердого топлива, подаваемого в верхний слой.	2.5
	РО 5.3. Контролировать и регулировать температуру подогрева и влажности аглошихты по данным показаний соответствующих приборов.	2.5
	РО 5.4. Управлять качеством окомкования аглошихты путем обеспечения оптимального содержания влаги в шихте.	2.5
	РО 5.5. Управлять работой челнокового распределителя шихты, устройств загрузки слоев постели и шихты на агломашину.	2.5
ПМ 6. Технологические процессы подготовки и спекания руд и концентратов цветных металлов	РО 6.1. Регулировать режим зажигания аглошихты из сульфидных руд и концентратов цветных металлов при отсутствии в составе шихты твердого топлива.	4.5
	РО 6.2. Контролировать и обеспечивать оптимальный расход твердого топлива на процесс спекания с учетом состава шихты, наличия в ней горючих добавок и показателей качества агломерата.	3.5
	РО 6.3. Контролировать и регулировать температурно-	3.5

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	тепловой уровень процесса спекания сульфидных руд и концентратов цветных металлов.	
	РО 6.4. Контролировать и регулировать содержание серы в аглошихте и агломерате при спекании сульфидных концентратов цветных металлов.	3.5
	РО 6.5. Контролировать температуру и разрежение в вакуум-камерах и газовом коллекторе агломашины.	3.5
	РО 6.6. Отбирать пробы агломерата для определения его химического состава, барабанного испытания прочности на удар и истирание.	4.5
ПМ 7. Управление технологическим процессом обогащения руды и оборудованием обогатительной фабрики	РО 7.1. Организовать технологический процесс обогащения руды.	2.5
	РО 7.2. Участвовать в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения.	2.5
	РО 7.3. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.	2.5
	РО 7.4. Руководить работой по монтажу, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования.	2.5
	РО 7.5. Совершенствовать технологию рудообогачения.	5
ПМ 8. Контроль качества продукции	РО 8.1. Выполнять контроль минералогического анализа рудных материалов.	3.5

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		РО 8.2. Выполнять контроль технологического анализа рудных материалов.	5
		РО 8.3. Организовать отбор контрольных проб.	2.5
		РО 8.4. Координировать работу отделений.	2.5
		РО 8.5. Контролировать производственный процесс.	2.5
	ПМ 9. Организация процесса рудообогащения	РО 9.1. Определять технико-экономическую эффективность производства.	3.5
		РО 9.2. Организовать эффективную работу на участке.	3.5
		РО 9.3. Вести учет рабочего времени.	3.5
		РО 9.4. Обеспечивать выполнение производственного плана.	3.5
		РО 9.5. Обеспечивать ведение отчетности по направлениям в автоматизированной системе согласно установленной инструкции для формирования информационной базы и консолидированной отчетности.	4
	Промежуточная, итоговая аттестация	-	15