

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТІРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ» ММ
ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
«ХРОМТАУ ТАУ-КЕН ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК
ГККП «ХРОМТАУСКИЙ ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Педагогикалық Кеңесінің отырысында қарастырылды /
рассмотрен на заседании педагогического Совета
Хаттама/Протокол № 32 «28 » апреля 2018ж./ г.

БЕКІТЕМІН

УТВЕРЖДАЮ

колледж директоры
директор колледжа



**Модель выпускника образовательной программы
0709000 «Обогащение полезных ископаемых (рудобогащение)»**

Модель выпускника образовательной программы 0709000 «Обогащение полезных ископаемых (рудобогащение)» составлена на основании профессионально-личностной модели выпускника ГККП «Хромтауского горно-технического колледжа» и разработана в соответствии с видением, миссией и стратегической концепцией колледжа.

1. Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 0709000 «Обогащение полезных ископаемых (рудобогащение)» - очная

2. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы:

- на базе основного среднего образования - 3 год 10 месяцев

3. Квалификация выпускника по специальности 0709000 «Обогащение полезных ископаемых» (рудобогащение) в Хромтауском горно-техническом колледже ведется обучение начиная по квалификациям:

0709012 – грохотовщик,

0709032 – дробильщик,

0709042- концентраторщик

0709092- контролер продукции обогащения

0709172- лаборант минералогического анализа

0709102- аппаратчик сгустителей

0709052- машинист мельницы

0709112-фильтровальщик

0709022-Дозировщик

0709183-техник-технолог

Специалисты установленного уровня (рабочие квалификации)

Код - 0709012

Квалификация - Грохотовщик 3 разряд

Должен знать и уметь:

Контролировать качество грохочения

- Регулировать работу грохотов, сит, питателей и подачу воды при мокром грохочении
- устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем;
- технологию грохочения;
- технические условия, стандарты и допускаемые отклонения от стандартов на материалы, получаемые в процессе грохочения;
- оптимальные режимы грохочения и отсева;
- физико-механические свойства получаемого материала;
- схемы автоматизации и сигнализации;
- назначение средств измерений и их показаний;
- способы крепления и смены сит.

Код - 0709032

Квалификация - Дробильщик 3 разряд

Должен знать и уметь:

- Осуществлять пуск и останов дробилок, питателей, конвейеров, питающих дробилку
- Наблюдать за равномерным поступлением и распределением сырья и материалов на дробилки, грохоты, сита, питатели, конвейеры, оборудование
- Контролировать качество дробления сырья и материалов
- Передавать дробленое сырье и материалы на повторное дробление, на последующую переработку или хранение устройство
- принцип действия и правила эксплуатации дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, дезинтеграторов, кофров, грохотов, транспортных и аспирационных устройств, вспомогательного оборудования (сушилок, элеваторов и др.);
- схему подачи сырья на дробильные установки;
- технологическую схему обслуживаемого участка;
- правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования; режим дробления, просева;
- назначение и принцип работы средств измерений;
- рецептуру (номенклатуру) компонентов и правила составления шихты;
- требования, предъявляемые к качеству и степени дробления материалов, полуфабрикатов;
- нормы выхода готового продукта, отходов, допустимые потери;
- классификацию дробимого сырья, материалов и полуфабрикатов по свойствам, видам, назначению, отличительным признакам и влияние засоренности и примесей на качество дробимого сырья; номера сит;
- нормы нагрузок, последовательность пуска и остановки, правила регулирования и наладки, условия эффективного использования обслуживаемого оборудования;
- виды смазочных материалов, системы и режим смазки обслуживаемого оборудования;

Квалификация - Концентаторщик 4 разряд

Код - 0709042

Должен знать и уметь:

Контролировать качество разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки

- Осуществлять пуск и останов отсадочных машин и вспомогательного оборудования
- Наблюдать за работой механизмов отсадочных машин
- конструкцию и принцип работы концентрационных столов и отсадочных машин;
- технологический процесс отсадки;
- основные физические и химические свойства обрабатываемого сырья, концентратов и продуктов;
- состояние постели в каждой камере отсадочных машин; методы регулирования обслуживаемых механизмов и установок;
- основные принципы обогащения;
- нормы выхода и требования, предъявляемые к качеству конечных продуктов;

Код -0709112

Квалификация - Фильтровальщик 3 разряд

Должен знать и уметь:

- Контролировать и регулировать разрежения
- Осуществлять пуск и останов обслуживаемого оборудования
- Чистить фильтры, промывать фильтровальные рамы и трубопроводы
- основы минералогии;
- технологию фильтрации;
- устройство, принцип действия фильтрующих аппаратов, вакуум-насосов и другого обслуживаемого оборудования;
- способы регулирования давления, разрежения;
- способы обеззолачивания кека;
- свойства концентратов;
- требования, предъявляемые к качеству отфильтрованных растворов;
- физические свойства продукции;
- схему коммуникаций, арматуры, трубопроводов;
- систему сигнализации;
- схему автоматического ведения процесса;

Код -0709172

Квалификация - Лаборант минералогического анализа 3 разря

Должен знать и уметь:

- Сокращать пробы с помощью струйчатого делителя или квартования Выделять в мономинеральную фракцию основной минерал месторождения
- Выполнять визуальное определение примесей в мономинеральной фракции под бинокулярным микроскопом
- свойства минералов, применяемых тяжелых жидкостей, кислот и других реактивов и правила обращения с ними, устройство бинокулярного микроскопа;
- правила оформления результатов анализов.

Код -0709102

Квалификация – Аппаратчик сгустителей 3-й разряд

Должен знать и уметь:

- устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства.
- взаимосвязь аппаратов сгустителей с другими технологическими агрегатами.
- Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах.
- Наблюдение за работой обслуживаемого оборудования.
- Наблюдение за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива.
- Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама.

Код – 0709052

Квалификация - Машинист мельницы 3-й разряд

Должен знать и уметь:

- устройство и принцип работы обслуживаемых мельниц, классификаторов, сепараторов и другого обслуживаемого оборудования.
- принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования ими; технологию измельчения материалов.
- Регулирование подачи материалов или жидких компонентов, реагентов и воздуха в мельницы. Обслуживание насосных установок.

Код –

Квалификация – Дозировщик 2-й разряд

- Управление дозирочными устройствами (установками) производительностью до 60 т/ч.
- Обслуживание питателей, реагентопроводов, дозирочных установок до четырех секций и обеспечение их бесперебойной работы. Дозировка компонентов шихты, массы.
- Регулирование равномерной подачи сырья на дозирочные и смешивающие устройства.
- Переноска и распределение поступающих растворов реагентов по расходным бачкам и точкам питания
- Контроль качества шихтуемых материалов. Проведение контрольных замеров концентрации растворов реагентов.
- Пуск, останов и наблюдение за работой дозирочных устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования.
- состав шихты;
- способы и методы расчета состава шихты;
- методику определения качественных показателей сырья (фракционный состав, влажность и др.);
- способы замера концентрации реагентов; назначение реагентов при флотации и их номенклатуру;
- устройство и принцип работы дозирочных, смешивающих устройств и вспомогательного оборудования;
- технологическую схему цепи аппаратов;
- схему реагентопроводов и точки подачи реагентов; правила пуска, остановки и регулирования работы обслуживаемого оборудования;
- способы применения токсичных реагентов при большом количестве точек дозирования;
- схему сигнализации и автоблокировки обслуживаемого оборудования.

Код -0709183

Квалификация - Техник –технолог

Должен знать и уметь:

- Организовывать и осуществлять работы на производственном участке горно-обогатительного предприятия
- Обеспечивать выполнение установленного наряда и комплексного использования сырьематериальных средств
- Поддерживать установленный режим технологических процессов
- Устранять простейшие неполадки в работе оборудования

4. Квалификационная характеристика выпускника:

Выпускник по квалификации 0709183 техник-технолог должен быть готов к выполнению обязанностей мастера технологической смены и технолога участков горнообогатительных предприятий.

5. Основные виды профессиональной деятельности 0709183 техника-технолога:

- организация и осуществление работ на производственном участке горнообогатительного предприятия;
- обеспечение выполнения установленного наряда и комплексного использования сырья;
- эффективное использование оборудования и материальных средств;
- поддержание установленного режима технологических процессов;
- устранение простейших неполадок в работе оборудования;
- осуществление контроля над производством работ с соблюдением действующих положений и правил по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите;
- подготовка исходной информации для решения инженерных задач на компьютере;
- самостоятельная работа на основных видах технологического оборудования.

Работодатель может разработать и утвердить дополнительные виды работ с учетом специфики предприятия.

6. Требования к уровню подготовки обучающихся

6.1. Выпускник по квалификации 0709183 техник-технолог должен обладать социально-личностными компетенциями, включающими:

- социальные навыки, позволяющие человеку адекватно выполнять нормы и правила жизни в обществе;
- навыки и умение работать в команде;
- умение принимать самостоятельные решения в профессиональной деятельности;
- чувство долга, личной и корпоративной ответственности;
- способность к самостоятельным поступкам и действиям;
- потребность в здоровом образе жизни;
- патриотизм и гражданскую зрелость (любовь к Родине, служение Отечеству);
- готовность к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию;
- социальную ответственность, устойчивость;
- целеустремленность, настойчивость в достижении результата.

6.2. Выпускник по квалификации 0709183 техник-технолог должен обладать базовыми компетенциями, включающими способность:

БК 1. понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

БК 2. ставить цель команде и своей деятельности, определять условия, необходимые для её реализации, планировать и организовывать процесс её достижения;

БК 3. выбирать для себя нормы деятельности и поведения в адекватных ситуациях, уметь отличать важное от неважного, расписывать действия пошагово, самоопределяя пробелы в знаниях и умениях;

БК 4. обрабатывать информацию, применяя логические операции, преобразовывать, сохранять, интерпретировать и осуществлять перенос информации, в том числе при помощи современных информационно-коммуникационных технологий;

БК 5. использовать разнообразные средства устной и письменной коммуникации для решения задач в конкретных производственных ситуациях;

БК 6. строить коммуникацию в группе с людьми, стоящими на различных позициях, для получения общих результатов;

БК 7. быть ответственным за собственное здоровье.

6.3. Выпускник по квалификации 0709183 техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1. организовывать и осуществлять работу на производственном участке горнообогатительного предприятия;

ПК 2. обеспечивать выполнение установленного наряда и комплексное использование сырья;

ПК 3. эффективно использовать оборудование и материальные средства;

- ПК 4. поддерживать установленный режим технологических процессов;
- ПК 5. осваивать новую технику и технологическую документацию;
- ПК 6. осуществлять контроль над производством работ с соблюдением действующих положений и правил по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите;
- ПК 7. самостоятельно работать на основных видах технологического оборудования;
- ПК 8. взаимодействовать со специалистами смежных участков.

6.4. Выпускник по квалификации 0709183 техник-технолог должен обладать специальными компетенциями, соответствующими основным видам специальной деятельности:

- СК 1. разрабатывать проектно-сметную документацию на технологические процессы обогащения полезных ископаемых;
 - СК 2. подготавливать исходную информацию для решения инженерных задач на компьютере;
 - СК 3. управлять работой обогатительных фабрик (установок) с главного (объединенного) пульта управления;
 - СК 4. составлять план работы участка обогатительного предприятия.
- Кроме того, способен осуществлять инженерно-техническую, организационно-управленческую или образовательную деятельность.

7. Преподавание по программам образования.

Образовательная программа содержит:

- **теоретическое обучение**, включающее общеобразовательные, общегуманитарные, социально-экономические, общепрофессиональные, специальные, дисциплины, определяемые организацией образования и факультативные занятия;
- **курсовое проектирование** по дисциплине «Инженерное обеспечение процесса обогащения руды»;
- **курсовое проектирование** по дисциплине «Экономика отрасли»;
- **производственное обучение**, включающее практику в учебно-производственных мастерских (3,5 недели) и практику по приобретению профессиональных навыков (6,5 недель);
- **профессиональную практику** по приобретению и закреплению профессиональных навыков (14,5 недель) на получение рабочих профессий по рекомендации консультационного совета работодателей.
- **профессиональную практику** по профилю специальности (16 недель),
- **квалификационную практику** (7,5 недель);
- **формы контроля** – экзамен, зачет, контрольная работа;
- **промежуточную аттестацию;**
- **итоговую аттестацию - экзамены по дисциплинам:**
 - Обогащение полезных ископаемых,
 - Инженерное обеспечение процесса обогащения руды,
 - Охрана труда, окружающей среды и рациональное природопользование

Возможности продолжения образования:

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 0709000 «Обогащение полезных ископаемых (рудобогащение)» подготовлен к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования.

8. Производственная практика студентов.

Для прохождения практик обучающиеся направляются на действующие предприятия, где они имеют возможность ознакомиться с передовыми формами и современными технологиями производства и организации труда. Со всеми предприятиями заключаются договора для прохождения практики. Разработаны программы практик и формы отчетности обучающихся. Ежегодное участие работодателей в итоговой аттестации и присвоения квалификации дает им возможность пополнить штат своих организаций из числа отличившихся на их взгляд выпускников.