

Профессиональный стандарт: «Обогащение угля»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной профессиональной группе (области профессиональной деятельности) или подгруппе (виде трудовой деятельности) требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда.

2) Общий классификатор видов экономической деятельности (ОКЭД) – классификатор определяющий порядок классификации и кодирования всех видов экономической деятельности.

3) Профессия – основной вид занятий трудовой деятельности человека, требующий владения комплексом специальных теоретических знаний, умений и практических навыков, приобретаемых в результате специальной подготовки, подтверждаемых соответствующими документами об образовании и/или опыта работы.

4) Отраслевая рамка квалификаций (ОРК) – составная часть (подсистема) национальной системы квалификаций, представляющая собой рамочную структуру дифференцированных уровней квалификации, признаваемых в отрасли. Профессиональная группа (область профессиональной деятельности) - совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения.

5) Трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда.

6) Профессиональная задача – нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной профессиональной группе или подгруппе.

7) Умения – компоненты действия (действий) человека, основанные на знании и правильном его использовании для решения конкретных профессиональных задач.

8) Знания – структурированные сведения предметной области, позволяющие человеку решать конкретные профессиональные задачи.

9) Компетенция – способность человека, непосредственно проявляемая в профессиональной деятельности и позволяющая применять знания и умения для выполнения трудовых функций.

10) Квалификация – признание ценности освоенных знаний, умений и компетенций для рынка труда, и дальнейшего образования и обучения, дающее право на осуществление трудовой деятельности.

11) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) – справочник, предназначенный для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов рабочим.

12) Гидроциклон – аппарат, предназначенный для обесшламливания, сгущения шламов и продуктов флотации, осветления оборотных вод, классификации рудной пульпы в стадиях тонкого измельчения в замкнутом цикле с шаровыми мельницами и обогащения тонких фракций угля и руд в водной среде и тяжелых суспензиях в центробежном поле, создаваемом в результате вращения пульпы.

13) Грохот – одно или несколько вибрационных сит для разделения сыпучих материалов по размерам кусков или частиц.

14) Грохотовщик – ведет процесс мокрого и сухого грохочения материала на грохотах.

15) Грохочение – процесс разделения различных по размерам кусков материала на классы крупности путем просеивания через одно или несколько сит или решёт.

16) Обратная вода – вода многократного использования в технологическом и вспомогательном процессах.

17) Пульпа – смесь воды и грунта.

18) Сгуститель – аппарат для проведения процесса сгущения.

19) Сгущение – процесс повышения концентрации твердого в пульпе, происходящий в результате осаждения в ней твердых частиц под действием массовых (гравитационных либо центробежных) сил.

20) Шлам – отходы руды.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Обогащение угля

5. Код профессионального стандарта: В05103034

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

В Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров
 05 Добыча угля
 05.1 Добыча каменного угля
 05.10 Добыча каменного угля
 05.10.3 Обогащение каменного угля
 В Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров
 05 Добыча угля
 05.2 Добыча лигнита (бурого угля)
 05.20 Добыча лигнита (бурого угля)
 05.20.3 Обогащение лигнита (бурого угля)

7. Краткое описание профессионального стандарта: Отделение угля от пустой породы методами дробления, грохочения и сепарацией

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Аппаратчик сгустителей - 3 уровень ОРК
- 2) Аппаратчик углеобогащения - 3 уровень ОРК
- 3) Грохотовщик - 3 уровень ОРК
- 4) Дробильщик - 3 уровень ОРК
- 5) Сепараторщик - 3 уровень ОРК
- 6) Сушительщик - 3 уровень ОРК
- 7) Контролер продукции обогащения - 3 уровень ОРК
- 8) Машинист установок обогащения и брикетирования - 3 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

| 9. Карточка профессии «Аппаратчик сгустителей»: | | | |
|---|---|--|--------------------|
| Код группы: | 8114-2 | | |
| Код наименования занятия: | 8114-2-014 | | |
| Наименование профессии: | Аппаратчик сгустителей | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Аппаратчик сгустителей | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: Обогащение полезных ископаемых (рудобогащение) | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Осветление, сгущение и промывка пульпы, шлама в сгустителях, гидроциклонах различной сложности | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах 2. Обеспечение чистоты оборотной воды | |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Обслуживание и наладка оборудования | |
| Трудовая функция 1: Ведение процесса осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Навык 1: Осветление оборотной воды</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осветление, сгущение и промывка пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах. 2. Регулирование процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама. 3. Переключение коммуникаций. 4. Замерять плотность слива. 5. Распределение раствора по сгустителям. 6. Поддержание определенного уровня воды в водосборниках. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства. 2. Взаимосвязь аппаратов сгустителей с другими технологическими агрегатами. 3. Порядок разгрузки сгустителя. 4. Выполнение работ под руководством аппаратчика сгустителей более высокой квалификации. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 2: Обеспечение чистоты оборотной воды | <p>Навык 1: Контроль технологического процесса</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль работы обслуживаемого оборудования. 2. Контроль технологического процесса, температуры, концентрации растворов, шлама, пульпы, чистотой слива. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схема шламового хозяйства. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Дополнительная трудовая функция 1: Обслуживание и наладка оборудования | <p>Навык 1: Техническое обслуживание оборудования</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и устранение неисправностей, участие в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Требования к личностным компетенциям: | <p>Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Наличие навыков общения</p> | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: |
| | 4 | Техник-технолог |
| | 4 | Техник по горным работам |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям |
| | 2 | Барильетчик |
| | 2 | Люковой горных работ |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов |
| 10. Карточка профессии «Аппаратчик углеобогащения»: | | |
| Код группы: | 8114-2 | |

| | | | |
|---|--|--|---------------|
| Код наименования занятия: | 8114-2-016 | | |
| Наименование профессии: | Аппаратчик углеобогащения | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Аппаратчик углеобогащения | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: Обогащение полезных ископаемых (углеобогащение) | Квалификация: |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Снижение посторонних примесей в угольной руде с использованием обогатительных станков | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Обогащение угля 2. Проведение экспресс-анализа 3. Обслуживание и контроль работы оборудования | |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Обслуживание и наладка оборудования | |
| Трудовая функция 1: Обогащение угля | Навык 1: Разделение угля от пустых пород с использованием оборудования | Умения: | |
| | | 1. Обогащение угля (сланца): отсадка, флотация, сепарация на отсадочных, флотационных машинах, сепараторах, моечных комбайнах и желобах, концентрационных столах, обогатительных циклонах в режиме дистанционного или ручного управления. 2. Сепарация угольного гранулированного порошка в аэрофонтанирующих и центробежных сепараторах. 3. Контроль и регулирование процессов по данным технического и экспресс-анализов рядового угля и продуктов обогащения, оборотной воды и суспензии. | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство, конструктивные особенности, технические характеристики и режимы работы отсадочных, флотационных и пневматических машин, моечных желобов, углемоечных комбайнов, сепараторов, грохотов, концентрационных столов и вспомогательного оборудования. 2. Технология обогащения угля (сланца), производства угольного гранулированного порошка. 3. Принцип отсадки, расслоения угля в обогатительных машинах. 4. Классификация и обогатимость угля. 5. Схема движения угля, продуктов обогащения и шлама. 6. Удельные нагрузки по исходному углю (сланцу). 7. Производственные нормы выхода конечных продуктов обогащения и требования, предъявляемые к их качеству. 8. Физико-химические основы процессов обогащения угольных и сланцевых шламов флотацией. 9. Принцип работы, особенности и способы пуска, остановки системы автоматического контроля и регулирования. 10. Методы оценки течения технологического процесса по данным системы автоматического контроля, химического анализа и введения корректуры в установки регуляторов. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 2: Проведение экспресс-анализа | Навык 1: Регулирование процесса обогащения | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение экспресс-анализа расслоения отобранных проб рядового угля и продуктов обогащения. |
| | Знания: | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила хранения и обращения с реагентами. 2. Свойства реагентов. 3. Инструкция по отбору, разделке (расслоению) проб продуктов обогащения. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 3: Обслуживание и контроль работы оборудования | Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы оборудования по обогащению руды | Умения: |
| | | <p>1-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание обогатительного оборудования, питателей, дозирующих устройств и реагентопроводов. 2. Пуск и остановка оборудования и систем автоматического контроля и регулирования, периодический контроль их работы в соответствии с утвержденной технологической инструкцией. |

| | | |
|---|--|--|
| | | Знания: 1 разряд 1. Схема цепи обогатительного оборудования. 2. Правила пуска и остановки обслуживаемого оборудования. 3. Система смазки и требования, предъявляемые к смазочным материалам 4. Принцип действия предохранительных и тормозных устройств и контрольно-измерительных приборов. 5. Особенности ведения технологического процесса в режиме дистанционного и ручного управления. 6. Порядок управления механизмами. 2 разряд 7. Обслуживание магнитных сепараторов. 3 разряд 8. Обслуживание концентрационных столов. 4 разряд 9. Обслуживание моечных желобов, обогатительных циклонов, одной отсадочной машины, до трех флотационных машин, аэрофонтанирующих и центробежных сепараторов. 5 разряд 10. Обслуживание двух и более отсадочных машин, более трех флотационных машин, а также углемоечных комбайнов, тяжелосредних сепараторов, пневматических сепараторов и машин, сепараторов с элеваторным колесом, тяжелосредних трехпродуктовых комплексов. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Дополнительная трудовая функция 1: Обслуживание и наладка оборудования | Навык 1: Техническое обслуживание оборудования | Умения: 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемых аппаратов, машин и участие в их ремонте. |
| | | Знания: 1. Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Требования к личностным компетенциям: | Ответственность Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к повышенным шумам Способность принимать решение в критической ситуации Внимательность | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: |
| | 4 | Техник-технолог |
| | 4 | Техник по горным работам |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям |
| | 2 | Барильетчик |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов |
| 11. Карточка профессии «Грохотовщик»: | | |
| Код группы: | 8114-1 | |
| Код наименования занятия: | 8114-1-005 | |
| Наименование профессии: | Грохотовщик | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------|
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4) ". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Грохотовщик | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: Обогащение полезных ископаемых (углеобогащение) | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Ведение процесса мокрого и сухого грохочения (рассева) материала на грохотах (ситах) | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Ведение процесса мокрого и сухого грохочения 2. Контроль работы оборудования 3. Контроль качества продукции | |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Обслуживание и наладка оборудования | |
| Трудовая функция 1: Ведение процесса мокрого и сухого грохочения | Навык 1: Обеспечение работы грохотов, сит | Умения: | |
| | | 1. Мокрое и сухое грохочение (рассева) материала на грохотах (ситах) производительностью до 100 м3/ч. | |
| | | Знания: | |
| | | 1. Устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем. 2. Технология грохочения. 3 разряд 3. Грохочение материалов на вибрационных грохотах производительностью свыше 100 до 500 м3/ч, а алмазосодержащих материалов-на вибрационных грохотах производительностью до50 м3/ч. 4 разряд 4. Грохочение материалов на вибрационных грохотах производительностью свыше 500 м3/ч, а алмазосодержащих материалов–на вибрационных грохотах производительностью свыше 250 м3/ч. | |
| | Возможность признания навыка: | - | |
| Трудовая функция 2: Контроль работы оборудования | Навык 1: Чистка и смазка трущихся частей обслуживаемого оборудования | Умения: | |
| | | 1. Контроль работы грохотов, сит и другого оборудования в зоне обслуживания, равномерным поступлением и распределением материала на грохоты, сита, питатели, транспортеры, за прохождением подрешеточного и надрешеточного материала в последующую аппаратуру. 2. Регулирование работы грохотов, сит, питателей и подачи воды при мокром грохочении. 3. Чистка и смазка трущихся частей обслуживаемого оборудования. 4. Установка, чистка и смена сит и колосников. | |

| | | |
|---|---|--|
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимальные режимы грохочения и отсева. 2. Схемы автоматизации и сигнализации. 3. Назначение средств измерений и их показаний. 4. Способы крепления и смены сит. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 3: Контроль качества продукции | Навык 1: Контроль качества грохочения руды | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Удаление посторонних предметов. 2. Контроль качества грохочения. 3. Отбор проб для анализа. 4. Разбивка крупных кусков, слежавшейся и смерзшейся массы. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Технические условия, стандарты и допускаемые отклонения от стандартов на материалы, получаемые в процессе грохочения. 2. Физико-механические свойства получаемого материала. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Дополнительная трудовая функция 1: Обслуживание и наладка оборудования | Навык 1: Техническое обслуживание оборудования | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Требования к личностным компетенциям: | <p>Ответственность Внимательность Физическая выносливость Устойчивость к повышенным шумам</p> | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: |
| | 4 | Техник-технолог |
| | 4 | Техник по горным работам |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям |
| | 2 | Барильетчик |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов |
| 12. Карточка профессии «Дробильщик»: | | |
| Код группы: | 8114-1 | |
| Код наименования занятия: | 8114-1-009 | |
| Наименование профессии: | Дробильщик | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | <p>Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Дробильщик</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--------------------|
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: Обогащение полезных ископаемых (углеобогащение) | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Проведение процесса дробления угля на различных установках | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Ведение процесса крупного, среднего и мелкого дробления сырья 2. Контроль работы оборудования 3. Контроль качества дробления сырья и материалов | |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Обслуживание и наладка оборудования | |
| Трудовая функция 1: Ведение процесса крупного, среднего и мелкого дробления сырья | Навык 1: Определение окончания процесса дробления и распределение дробленого материала по бункерам в зависимости от сортности | Умения: | |
| | | 1. Дробление крупного, среднего и мелкого сырья, материалов, полуфабрикатов сухим и мокрым способами на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем, дезинтеграторах, копрах, истирателях с сортировкой (рассевом), грохочением на ручных или механических ситах, грохотах, сушкой, резанием, рубкой (или без них). 2. Прием и подача сигналов. 3. Контроль равномерного поступления и распределения сырья и материалов на дробилки, грохоты, сита, питатели, конвейеры и других обслуживаемое оборудование. 4. Регулирование подачи воды на орошение, равномерной загрузки и скорости, производительности, зазоров между рабочими механизмами дробилок в зависимости от вида сырья, материалов и их крупности. 5. Определение окончания процесса дробления и распределение дробленого материала по бункерам в зависимости от сортности. | |

Знания:

1. Устройство, принцип действия и правила эксплуатации дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, дезинтеграторов, копров, грохотов, транспортных и аспирационных устройств, вспомогательного оборудования (сушилок, элеваторов и других).
 2. Схема подачи сырья на дробильные установки.
 3. Технологическая схема обслуживаемого участка.
 4. Правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования.
 5. Режим дробления, просева.
 6. Назначение и принцип работы средств измерений.
 7. Рецептура (номенклатура) компонентов и правила составления шихты.
 8. Классификация дробимого сырья, материалов и полуфабрикатов по свойствам, видам, назначению, отличительным признакам и влияние засоренности и примесей на качество дробимого сырья.
- 2 разряд
9. Дробление сырья, материалов и полуфабрикатов (кроме угля и сланца) на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью до 50 т/ч.
 10. Дробление угля и сланца на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью до 400 т/ч.
 11. Ручное дробление проб.
- 3 разряд
12. Дробление сырья, материалов и полуфабрикатов (кроме угля и сланца) на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью свыше 50 до 200 т/ч.
 13. Дробление угля и сланца на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью свыше 400 т/ч.
 14. Дробление камня в передвижных камнедробилках; при механическом дроблении проб.
- 4 разряд
15. Дробление сырья, материалов и полуфабрикатов (кроме угля и сланца) на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью свыше 200 до 700 т/ч.
- 5 разряд
16. Дробление сырья, материалов и полуфабрикатов (кроме угля и сланца) на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью свыше 700 до 1500 т/ч.
- 6 разряд
17. Дробление сырья, материалов и полуфабрикатов (кроме угля и сланца) на дробилках, дробильных агрегатах и дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью свыше 1500 т/ч.

Возможность признания навыка:

-

Трудовая функция 2:
Контроль работы
оборудования

| | | |
|---|---|--|
| | <p>Навык 1: Проведение технического обслуживания оборудования</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль технического состояния обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства. 2. Осмотр и чистка оборудования. 3. Пуск и остановка дробилок, питателей, конвейеров, питающих дробилку. 4. Дистанционное управление работой дробилок. 5. Включение и выключение систем гидрообеспыливания, проверка работы пылесборников. 6. Наблюдение за сигналами, заправка машин горючим при работе с двигателями внутреннего сгорания. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормы нагрузок, последовательность пуска и остановки, правила регулирования и наладки, условия эффективного использования обслуживаемого оборудования. 2. Виды смазочных материалов, системы и режим смазки обслуживаемого оборудования. 3. Схемы блокировки, сигнализации и подключения обслуживаемого оборудования к электросети. 4. Правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации; методы обеспыливания при дроблении и транспортировке сырья. 5. Средства герметизации обслуживаемого оборудования, номера сит. <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p> |
| <p>Трудовая функция 3: Контроль качества дробления сырья и материалов</p> | <p>Навык 1: Обеспечение качественного дробления руды</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль качества дробления сырья и материалов (по внешним признакам или ситовым анализам), равномерной влажности шихты. 2. Передача дробленого сырья и материалов на повторное дробление, на последующую переработку или хранение. 3. Дробление, подноска и разборка проб. 4. Подготовка бирок, шнурков и мешочков для проб. 5. Взвешивание, перемешивание, сокращение проб. 6. Удаление отквартованных проб в отвал. 7. Расфасовка, прикрепление бирок и упаковка проб. 8. Управление подъемно-транспортным оборудованием при строповке и извлечении негабаритов, посторонних предметов, некачественного сырья и материалов из дробилок. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования, предъявляемые к качеству и степени дробления материалов, полуфабрикатов. 2. Нормы выхода готового продукта, отходов, допустимые потери. 3. Порядок ведения ситового анализа. 4. Устройство весов и правила пользования весами и другим применяемым оборудованием, и инструментом. 5. Правила и конкретные схемы обработки проб. 6. Устройство приборов, приспособлений и аппаратуры, применяемых на различных стадиях обработки проб. 7. Правила хранения, складирования, нанесения трафаретов (маркировки); технические условия на выпускаемую продукцию. <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p> |
| <p>Дополнительная трудовая функция 1: Обслуживание и наладка</p> | | |

| | | | |
|---|---|---|--------------------|
| оборудования | Навык 1: Техническое обслуживание оборудования | Умения: 1. Уборка просыпи в зоне обслуживания. 2. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 3. Участие в ремонте оборудования. 4. Выполнение стропальных работ. | |
| | Возможность признания навыка: | Знания: 1. Причины возникновения неисправностей обслуживаемого оборудования и способы их устранения. 2. Основы слесарного дела. | |
| | | - | |
| Требования к личностным компетенциям: | Ответственность Устойчивость к повышенным шумам Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость | | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: | |
| | 4 | Техник-технолог | |
| | 4 | Техник по горным работам | |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям | |
| | 2 | Барильетчик | |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов | |
| 13. Карточка профессии «Сепараторщик »: | | | |
| Код группы: | 8131-3 | | |
| Код наименования занятия: | 8131-3-013 | | |
| Наименование профессии: | Сепараторщик | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4) ". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Сепараторщик | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТипО (рабочие профессии) | Специальность: Обогащение полезных ископаемых (углеобогащение) | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Ведение разделения руды на различных видах сепараторов | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Ведение процесса сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах 2. Контроль работы оборудования | |
| | | | |

| | | |
|--|--|--|
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Обслуживание и наладка оборудования |
| Трудовая функция 1: Ведение процесса сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах | Навык 1: Разделение руды на сепараторах | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сепарация на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах. 2. Регулирование магнитного поля и силы тока в зависимости от качества руды, концентрата и потери руды в отходах. 3. Регулирование подачи руды, воды, выхода продуктов обогащения. 4. Равномерное распределение и регулирование подачи материалов на сепараторы. |
| | | Знания: |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 2: Контроль работы | | |

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
| оборудования | Навык 1: Контроль работы обслуживаемых сепараторов, промывателей, гидросмесителей | Умения: | |
| | | 1. Контроль работы обслуживаемых сепараторов, промывателей, гидросмесителей. 2. Пуск и останов обслуживаемого оборудования. 3. Контроль показаний средств измерений. 4. Определение щелочности пульпы при гидросепарации. | |
| | | Знания: | |
| | | 1. Устройство и принцип работы обслуживаемых сепараторов, промывателей, гидросмесителей и другого оборудования. 2. Правила технической эксплуатации обслуживаемых сепараторов. | |
| | Возможность признания навыка: | - | |
| Дополнительная трудовая функция 1: Обслуживание и наладка оборудования | Навык 1: Техническое обслуживание оборудования | Умения: | |
| | | 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. | |
| | | Знания: | |
| | | 1. Способы устранения неисправностей | |
| | Возможность признания навыка: | - | |
| Требования к личностным компетенциям: | Ответственность Внимательность Самостоятельность Устойчивость к повышенным шумам | | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: | |
| | 4 | Техник-технолог | |
| | 4 | Техник по горным работам | |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям | |
| | 2 | Барильетчик | |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов | |
| 14. Карточка профессии «Сушильщик»: | | | |
| Код группы: | 7313-4 | | |
| Код наименования занятия: | 7313-4-047 | | |
| Наименование профессии: | Сушильщик | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Сушильщик | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: Обогащение полезных ископаемых (углеобогащение) | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |

| | | |
|--|--|---|
| Другие возможные наименования профессии: | | |
| Основная цель деятельности: | Ведение технологического процесса сушки концентратов | |
| Описание трудовых функций | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение процесса сушки в шкафах, плитах, подовых печах, на стеллажах, в сушильных барабанах 2. Завершения процесса сушки руды |
| | Дополнительные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание и наладка оборудования |
| Трудовая функция 1: Ведение процесса сушки в шкафах, плитах, подовых печах, на стеллажах, в сушильных барабанах | Навык 1: Обеспечение требуемой влажности руды | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2 разряд 1. Сушка в шкафах, плитах, подовых печах, на стеллажах, в сушильных барабанах с суммарной производительностью до 100 т/ч. 2. Заполнение сушилки материалом для сушки. 3. Перемешивание концентрата на под обслуживаемой печи, наблюдение за работой печи. 4. Топка сушильных печей и регулирование температуры печи. 3-5 разряд 5. Сушка пиритных и флюоритовых концентратов в трубчатых, многоподовых печах, камерах, на туннельных, электровибрационных сушилках, вакуум-сушилках и других сушильных и обжиговых установках (кроме сушильных барабанов) с суммарной производительностью до 100 т/ч и в сушильных барабанах с суммарной производительностью свыше 100 т/ч. 6. Подготовка и загрузка материалов, изделий и полуфабрикатов в сушильные печи. 7. Чистка газопроводов, колосников, патрубков, топок и устранение заторов в течках питателей 8. Замер температуры в сушильных печах, загрузочных и разгрузочных камерах. 9. Регулирование влажности продукта, разрежения, температуры в соответствии с инструкциями. 10. Перекрытие шиберов и течек для распределения продуктов разных сортов по бункерам. 11. Обеспечение заданного теплового режима и скорости потока воздуха, пара, газов. 12. Контроль режима сушки и работы питателей, транспортеров, дезинтеграторов, пылеулавливающей аппаратуры и другого обслуживаемого оборудования. 13. Контроль показаний контрольно-измерительных приборов. 14. Определение степени готовности материалов сушки. 15. Ведение производственного журнала. |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип действия и правила обслуживания сушильных печей и другого обслуживаемого оборудования. 2. Основы технологии и режимы сушки; виды топлива. 3. Назначение применяемых контрольно-измерительных приборов и инструмента. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Устройство, принцип действия и правила обслуживания сушильных печей, питателей, транспортеров, дезинтеграторов, пылеулавливающей аппаратуры и другого обслуживаемого оборудования. 5. Сущность технологического процесса сушки (обжига) и оптимальные режимы сушки концентратов и других материалов. 6. Технологическая схема цепи аппаратов и установок. 7. Порядок включения и регулирования работы калориферов, электрофильтров, вентиляторов и других обслуживаемого оборудования. 8. Марки и качество применяемого топлива. 9. Назначение, принцип действия и правила применения используемых контрольно-измерительных приборов и инструмента. 10. Основы автоматизации процесса сушки. 11. Физико-химические свойства материалов, поступающих на сушку. 12. Правила отбора проб. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Сушка в сушильных установках (кроме сушильных барабанов) с суммарной производительностью более 100 т/ч, в башенных распылительных сушилках производительностью до 120 т/ч. 14. Сушка термоизоляционных плит из торфа в туннельных сушилках независимо от производительности. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Обслуживание башенных распылительных сушилок производительностью 120 т/ч и более. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 2: Завершения процесса сушки руды | Навык 1: Выгрузка продукции | Умения: |
| | | <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выгрузка материалов, изделий, сырья после сушки, засыпка их в тару, укладка в отведенном месте. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Выгрузка готового продукта из сушильных установок в транспортные сосуды, на транспортеры или выталкивание вагонеток. |
| | | Знания: |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Дополнительная трудовая функция 1: Обслуживание и наладка оборудования | Навык 1: Техническое обслуживание оборудования | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. |

| | | | |
|---|--|---|--------------------|
| | Возможность признания навыка: | - | |
| Требования к личностным компетенциям: | Ответственность Внимательность Устойчивость к высоким температурам Усидчивость | | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: | |
| | 4 | Техник-технолог | |
| | 4 | Техник по горным работам | |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям | |
| | 2 | Барильетчик | |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов | |
| 15. Карточка профессии «Контролер продукции обогащения»: | | | |
| Код группы: | 8100-0 | | |
| Код наименования занятия: | 8100-0-036 | | |
| Наименование профессии: | Контролер продукции обогащения | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Контролер продукции обогащения | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: - | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Контроль качества обогащения лигнита (бурого угля) | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Контроль ведения технологии 2. Контроль качества продукции | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| Трудовая функция 1: Контроль ведения технологии | Навык 1: Контроль процесса добычи | Умения: | |
| | | 1. Контроль исполнения 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. 2. Наблюдение за состоянием и работой измерительной аппаратуры. | |

| | | |
|--|--|--|
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и принцип работы комплексных опробовательных установок, проборазделочного оборудования, средств измерений и другой аппаратуры, применяемой для испытания и контроля качества, правила пользования ими. 2. Технологические схемы переработки сырья. 3. Правила подготовки, маркировки, отгрузки сырья. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 2: Контроль качества продукции | Навык 1: Контроль качества и учет продукции | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Учет добываемого или отгружаемого полезного ископаемого. 2. Приемка исходного сырья по качеству с применением при контроле электрофизических приборов. 3. Отбор, разделка, упаковка, маркировка, доставка, хранение проб. 4. Проведение ситового и других анализов и механических испытаний. 5. Проверка соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Действующие технические условия и стандарты на поступающее сырье и готовую продукцию. 2. Способы контроля качества продукции обогащения. 3. Виды брака при добыче, переработке, складировании. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| | | Навык 2: Испытание сырья |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Аттестация отгружаемой продукции. 2. Выписка партионных сертификатов. 3. Ведение журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту. 4. Составление актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям. | | |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы отбора, разделки и испытания проб и правила аттестации продукции. 2. Ведение 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. |
| Возможность признания навыка: | - | |
| Требования к личностным компетенциям: | <p>Ответственность Внимательность Самостоятельность Настойчивость Требовательность</p> | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: |
| | 4 | Техник-технолог |
| | 4 | Техник по горным работам |

| | | | |
|--|--|--|--------------------|
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям | |
| | 2 | Барильетчик | |
| | 2 | Обработчик вторичных шламов | |
| 16. Карточка профессии «Машинист установок обогащения и брикетирования»: | | | |
| Код группы: | 8114-2 | | |
| Код наименования занятия: | 8114-2-024 | | |
| Наименование профессии: | Машинист установок обогащения и брикетирования | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 3 | | |
| подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Машинист установок обогащения и брикетирования | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии) | Специальность: - | Квалификация: - |
| Требования к опыту работы: | | | |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Основная цель деятельности: | Основная цель деятельности: Ведение технологического процесса на установках обогащения и брикетирования | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Обогащение и брикетирование твердых полезных ископаемых 2. Наблюдение за процессом обогащения и брикетирования 3. Обслуживание и наладка оборудования | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| Трудовая функция 1: Обогащение и брикетирование твердых полезных ископаемых | | | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Навык 1: Ведения технологического процесса обогащения и брикетирования на установках</p> | <p>Умения:</p> <p>1 разряд 1. Осветление, сгущение, промывка пульпы и шлама, грохочение, дробление, дозировка, фильтрация, обезвоживание, транспортировка сырья и готовой продукции на установках обогащения и брикетирования всех типов. 2. Загрузка и разгрузка обслуживаемого оборудования.</p> <p>2 разряд 3. 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 производительностью до 100 т/ч, питателей, кроме питателей, указанных в тарифно-квалификационной характеристике машиниста установок обогащения и брикетирования 3-го разряда.</p> <p>3 разряд 4. 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.</p> <p>4 разряд 5. 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 программным управлением.</p> <p>Знания:</p> <p>1 разряд 1. Правила безопасной загрузки и разгрузки оборудования.</p> <p>2-4 разряд 2. Правила ведения технологического процесса на установках обогащения и брикетирования. 3. Конструкции, технические характеристики и режимы работы обслуживаемого оборудования. 4. Схема коммуникаций.</p> |
| | <p>Возможность признания навыка:</p> | <p>-</p> |
| <p>Трудовая функция 2: Наблюдение за процессом обогащения и брикетирования</p> | <p>Навык 1: Регулирование процесса обогащения и брикетирования согласно технологическому режиму</p> | <p>Умения:</p> <p>1. Контроль и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемого оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | Знания: 1. Схема автоматической блокировки обслуживаемого оборудования. 2. Технические условия, марки и группы угля (сланца). 3. Состав шихты, методы ее расчета. 4. Методика определения качественных показателей сырья. 5. Система, периодичность смазки и требования, предъявляемые к смазочным материалам. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Трудовая функция 3: Обслуживание и наладка оборудования | Навык 1: Техническое обслуживание оборудования | Умения: 1. Пуск и остановка, чистка и промывка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе, участие в ремонте. 2. Устранение подсосов, заторов, уборка просыпей. |
| | | Знания: 1. Устройство применяемых контрольно-измерительных приборов и пусковой аппаратуры, правила ухода за ними. 2. Основы электрослесарного дела. 3. Схемы пароснабжения и отвода конденсата от грохотов. |
| | Возможность признания навыка: | - |
| Требования к личностным компетенциям: | Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к повышенным шумам Способность принимать решение в критической ситуации | |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК: | Наименование профессии: |
| | 4 | Техник по полезным ископаемым |
| | 4 | Техник по наладке и испытаниям |
| | 2 | Доводчик |
| | 2 | Доводчик концентратов |

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

17. Наименование государственного органа:

18. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Объединения юридических лиц «Республиканская ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий»

Руководитель проекта:

Радостовец Н.В.

Комитет индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Исполнители:

Сандыбаева А.Е., +7 (717) 264 85 38, an.sandybaeva@miid.gov.kz

19. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

20. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

21. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

22. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2023 г.

23. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2026 г.