**Утверждена**

**Отраслевой комиссии по социальному партнерству**

**и регулированию социальных и**

**трудовых отношений в сфере**

**обеспечения промышленной безопасности**

**Комитета индустрии и промышленной безопасности**

**Министерства индустрии и инфраструктурного развития**

**Республики Казахстан**

**«25» октября 2019г.**

**ОТРАСЛЕВАЯ РАМКА КВАЛИФИКАЦИИ**

**«УСЛУГИ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

**Июль, 2019г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИИ. 1стр.**
2. **АНАЛИЗ ОТРАСЛИ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ). 4 стр.**
3. **ДЕСКРИПТОРЫ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИИ. 13 стр.**
4. **ВЫВОДЫ. 22 стр.**
5. **СВОДНАЯ МОДЕЛЬ ОРК. 25 стр.**

**ПАСПОРТ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Введение.**

**Профессиональная группа: Услуги в сфере промышленной безопасности.**

**Общие положения.**

**Миссия**: соблюдение юридическими и физическими лицами, организациями, эксплуатирующими опасные технические устройства, требований Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» в части обеспечения промышленной безопасности. (*Положение «О Комитете индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (Далее по тексту «КИРПБ»)*

**Видение:** интеграция услуг в сфере промышленной безопасности, формирование и развитие вида экономической деятельности в сфере услуг с целью диверсификации ВВП.

**Цель:** систематизация и обеспечение заявленных в данной ОРК квалификаций в сфере услуг промышленной безопасности, с целью оказания стимулирующего влияния на развитие конкурентных казахстанских компаний через обеспечение безопасности и повышения качества жизни граждан.

Разработчики данной ОРК, в рамках рабочего названия отрасли «Горнорудная и металлургическая промышленность (Промышленная безопасность (сквозная/смежная отрасль)», провели анализ по определению вида экономической деятельности и выявили следующее:

1. В сфере промышленной безопасности вид экономической деятельности делится на государственные и негосударственные услуги.
2. К государственным услугам в сфере промышленной безопасности относятся, контроль и надзор (100%), осуществляемый уполномоченным органом и местными органами власти на безвозмездной основе за счет финансирования государственной программы. К государственным услугам относятся аттестация юридических лиц на право проведения работ в сфере промышленной безопасности и аттестация, проверка знаний (экзамены) руководителей юридических лиц опасных производственных объектов, декларирующих промышленную безопасность, а также членов постоянно действующих экзаменационных комиссий, указанных юридических лиц.
3. К негосударственным услугам в сфере промышленной безопасности Республики Казахстан, по состоянию на 20 июня 2019г., относятся:

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды деятельности (услуг) в сфере промышленной безопасности Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»** | **Количество по данным КИРПБ** |
| Проведение экспертизы промышленной безопасности |  |
| Подготовка, переподготовка специалистов, работников в области промышленной безопасности | 981 |
| Проведение экспертизы в области взрывных работ |  |
| Разработка декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта |  |
| Проведение технического обслуживания газопотребляющих систем |  |
| Обслуживание опасных производственных объектов профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями. |  |
| Проведение мониторинга промышленной безопасности | 1560 |

**Итого рынок труда «Услуги в сфере промышленной безопасности», по экспертным оценкам, может составить более 20 000 человек.**

**Данная ОРК не рассматривает специалистов производственного контроля, охраны труда и техники безопасности всех сфер экономической деятельности Республики Казахстан.**

**АНАЛИЗ ОТРАСЛИ (вида деятельности)**

**Указание сектора/подсектора/индустрии ОКЭД РК**

Система промышленной безопасности Республики Казахстан регулируется Законом «О гражданской защите» (11 апреля 2014 года № 188-V 3PK), в котором промышленной безопасности отведена Глава 14 ОПЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. Данный закон регулирует общественные отношения, возникающие в процессе проведения мероприятий по гражданской защите, и направлен на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, оказание экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, обеспечение пожарной и промышленной безопасности, а также определяет основные задачи, организационные принципы построения и функционирования гражданской обороны Республики Казахстан, формирование, хранение и использование государственного материального резерва, организацию и деятельность аварийно-спасательных служб и формирований.

**Сектор экономики**

В ходе проведения анализа отрасли, в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению отраслевых рамок квалификации», утвержденных Приказом №25 от 18 января 2019г. Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, была проведена работа с Комитетом по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, который рекомендовал использовать Статистический классификатор услуг Республики Казахстан (СКУ 2018).

**ОКЭД НК РК 03-2019 (вступает в силу 01-01-2020)**

**III сектор- услуги**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Секция | Раздел | Группа | Класс | Подкласс |
| М Профессио-нальная, научная и техническая деятельность | 71 Деятельность в области архитек-туры, инженерных изысканий, техни-ческих испытаний и анализа | 71.2 Технические испытания и анализы | 71.20 Технические испытания и анализы | 71.20.9 Деятельность про-чих учреждений, осуществляющих технические испы-тания и анализы |
|  | 74 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность | 74.9 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки | 74.90 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки | 74.90.9 Иная профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки |

**Справочник услуг СКУ 01.01.2018 (действующий)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Класс | Подкласс |  |  |
| 71 Услуги в области архи-тектуры, инженерных изысканий и по предостав-лению техни-ческих кон-сультаций в этих областях | 71.1 Услуги в области архитектуры, инженерных изысканий и по предоставлению технических консультаций в этих областях | 71.12 Услуги инженерные | 71.12.1.Услуги инженерные | 71.12.11 Услуги консультационные инженерные | 71.12.11.000 Услуги консультационные инженерные |
|  |  |  | 71.20.19 Услуги по испытаниям и анализу техническим прочие | 71.20.19.000 Услуги по испытаниям и анализу техническим прочие |
| 74 Услуги профессиональные, научные и технические прочие, не включенные в другие группировки | 74.9 Услуги профессиональные, технические и коммерческие прочие, не включенные в другие группировки | 74.90 Услуги профессио-нальные, технические и коммерчес-кие прочие, не включен-ные в другие группировки | 74.90.1  Услуги професси-ональные и тех-нически консуль-тационные и вспомогательные, не включенные в другие группировки | 74.90.15  Услуги консультационные по обеспечению безопасности | 74.90.15.000  Услуги консультационные по обеспечению безопасности |

На момент разработки данной ОРК ОКЭД 2019 и СКУ 2018 не классифицируют «Услуги в сфере промышленной безопасности» в отдельный вид экономической деятельности в Республике.

**Сравнительная таблица экономической деятельности «Услуги в сфере промышленной безопасности» государств-членов ЕАЭС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NACE Rev.2** | **Киргизия**  ГК 014-2011  (введен с 11 января 2011г) | **Белоруссия**  ОКРБ 005-2011 (введен с 1 января 2016г) | **Россия**  ОКВЭД 2018 (введен с 1 января 2019г) |
| Раздел | М Профессиональная, научная и техническая | 74 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность | 74 Деятельность профессиональная научная и техническая прочая по вопросам безопасности |
| Группа | МС | 749 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная  в другие группировки | 74.9 — Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая, не включенная в другие группировки |
| Класс | Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность | 7490 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная  в другие группировки | 74.90 — Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая, не включенная в другие группировки |
| Подкласс | 74.90.0 Прочая профессиональная, научная и техническая  деятельность, не включенная в другие группировки | 74909 Иная профессиональная, научная и техническая деятельность | 74.90.3 — Предоставление консультационных услуг по вопросам безопасности |
|  |  |  | 74.90.31 — Предоставление услуг по проведению оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств  74.90.32 — Предоставление услуг по проведению оценки уязвимости объектов промышленного назначения, связи, здравоохранения и т.д |

Анализ ОКЭД 2019, СКУ 2018 и сравнительная таблица по виду экономической деятельности стран-участниц ЕАЭС указывают на необходимость внесения изменений в ОКЭД 2019 в 2020г. по аналогии с наиболее систематизированными видами экономической деятельности и отдельно классифицирующими сферу промышленной безопасности.

Услуги в сфере промышленной безопасности отнесены ОКЭД 2019г. разделу «9» (74.90.9 Иная профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки), что не позволяет получить объективную детальную статистику по рассматриваемому в ОРК квалификациям.

**Краткое описание области профессиональной деятельности.**

Область профессиональной деятельности «Услуги в сфере промышленной безопасности» сформированы на основании видов оказания государственных услуг по аттестации юридических лиц на право проведения работ (оказания услуг), указанных на стр.3 ОРК:

Экспертиза промышленной безопасности (в том числе разработка деклараций промышленной безопасности опасного) объектов:

1. ведущих горные и геологоразведочные работы;
2. ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами;
3. по геологоразведке, добыче и переработке урана;
4. металлургии;
5. нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности;
6. химической промышленности;
7. нефтяной и газовой промышленности;
8. осуществляющих проведение нефтяных операций на море;
9. при эксплуатации магистральных трубопроводов;
10. при эксплуатации газораспределительных;
11. при эксплуатации газопотребляющих систем;
12. при эксплуатации газопотребляющих систем в сфере ЖКХ;
13. при эксплуатации оборудования, работающего под давлением;
14. при эксплуатации компрессорных станций;
15. при эксплуатации грузоподъемных механизмов;
16. при эксплуатации лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для мл;
17. при эксплуатации канатных дорог и фуникулёров;

Работы в области промышленной безопасности ведутся:

1. аварийно-спасательными службами или формированиями для обслуживания ОП;
2. по техническому диагностированию опасных производственных объектов;
3. по подготовке кадров в области промышленной безопасности;
4. по контролю сварочного производства.

**Описание вида основной профессиональной деятельности.**

**Вид/подвид профессиональной деятельности.**

**НКЗ 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Малая группа | Начальная группа | Группа занятий |
| 132 Руководители (управляющие) специализированных производственных, добывающих, строительных, снабженческих и транспортных подразделений. | 1329 Руководители (управляющие) специализированных производственных, добывающих, строительных, снабженческих и транспортных подразделений, н.в.д.г. | 1329-1Руководители (управляющие) специализированных производственных подразделений (технические и инженерные) |
| 214 СПЕЦИАЛИСТЫ-ПРОФЕССИОНАЛЫ В ОБЛАСТИ ТЕХНИКИ, ИСКЛЮЧАЯ ИНЖЕНЕРОВ-ЭЛЕКТРОТЕХНИКОВ | 2144 Инженеры-механики | 2144-9 Другие инженеры-механики, н.в.д.г. |
| 2149 Другие инженеры-механики, н.в.д.г. | 2149-3 Инженеры по промышленной безопасности, охране труда и технике безопасности |
| 312 ТЕХНИКИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК (2) | 3129 Техники в области физических и технических наук, н.в.д.г. | 3129-3 Техники по промышленной безопасности, охране труда и технике безопасности |

**Занятия отрасли «Услуги в сфере промышленной безопасности»**

|  |  |
| --- | --- |
| Код НКЗ | Наименование занятия (с названиями групп занятий) |
| 1329-1-028 | Начальник отдела (специализированного в прочих отраслях) |
| 2141-4-005 | Инженер по неразрушающему контролю |
| 2144-9-010 | Инженер по сварке |
| 2149-3-011 | Инженер по промышленной безопасности |
| 3129-3 | Техники по промышленной безопасности, охране труда и технике безопасности |

**Некоторые родственные занятия, отнесенные к другим начальным группам:**

|  |  |
| --- | --- |
| 2133-3-002 | Специалист в области энергетической экспертизы |
| 2133-3-003 | Специалист по лабораторным электрическим измерениям и испытаниям |
| 2133-3-003 | Специалист по лабораторным электрическим измерениям и испытаниям |
| 2133-3-004 | Специалист по мониторингу и диагностике оборудования и сооружений тепловых сетей |
| 2133-3-005 | Энергоаудитор |
| 2144-1-001 | Инженер по испытаниям (общий профиль) |
| 2144-1-004 | Инженер-механик (общий профиль) |
| 2144-2-009 | Инженер-механик по оборудованию |
| 2144-2-010 | Инженер-механик по системам отопления, охлаждения и вентиляции |
| 2144-2-015 | Специалист по механическому обслуживанию промышленного оборудования |
| 2144-6-004 | Инженер по механическому оборудованию |
| 2144-9-002 | Инженер по долгосрочному планированию технического обслуживания |
| 2144-9-003 | Инженер по краткосрочному планированию технического обслуживания |
| 2144-9-006 | Инженер по наладке и испытаниям |
| 2146-1-001 | Горный инженер |
| 2146-1-002 | Инженер по буровзрывным (взрывным) работам |
| 2146-1-003 | Инженер по горным работам |
| 2146-1-009 | Инженер по подготовке к ремонту скважин (горные работы) |
| 2146-2-001 | Горный технический инспектор |
| 2146-2-002 | Инженер-технолог-металлург |

**Пути получения квалификаций и перспективы их развития.**

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III имеются следующие уровни получения образования с присвоением квалификации:

1. Техническое и профессиональное образование, осуществляется в училищах, колледжах и высших колледжах на базе основного среднего и (или) общего среднего образования с присвоением «рабочей квалификации» или «рабочих квалификаций» в рамках одной специальности и (или) «специалист среднего звена».
2. Послесреднее образование реализуется в колледжах и высших колледжах с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» по соответствующей специальности.
3. Высшее образование с присвоением степени "бакалавр" или квалификации «специалист».

4. Послевузовское образование для подготовки кадров:

4.1. в магистратуре на базе образовательных программ высшего образования по двум направлениям:

      1) научно-педагогическому со сроком обучения не менее двух лет;

      2) профильному со сроком обучения не менее одного года.

4.2. в докторантуре на базе образовательных программ магистратуры по двум направлениям:

      1) научно-педагогическому со сроком обучения не менее трех лет;

      2) профильному со сроком обучения не менее трех лет.

5. Дополнительное образование: повышение квалификации и переподготовка квалифицированных кадров.

1. Профессиональная подготовка, не сопровождающая повышением образовательного уровня, присваивается соответствующий уровень квалификации по конкретной специальности и выдается свидетельство (сертификат) о присвоении квалификации для выполнения определенного вида работ.

При этом в Трудовом кодексе РК от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК (далее- ТК РК) имеются понятия, которые расширяют использование терминов повышение квалификации, профессиональная подготовка и переподготовка следующим образом:

* 1. Повышение квалификации форма профессионального обучения, позволяющая поддерживать, расширять, углублять и совершенствовать ранее приобретенные профессиональные знания, умения и навыки;
  2. Профессиональная подготовка – форма профессионального обучения, направленного на развитие личности для приобретения новых или измененных профессиональных навыков, необходимых для выполнения определенного вида работ;
  3. Переподготовка – форма профессионального обучения, позволяющего освоить другую профессию или специальность.

Также в Трудовом Кодексе Республики Казахстан указано, что образовательные программы технического и профессионального, послесреднего, высшего и послевузовского образования, переподготовки и повышения квалификации **должны быть ориентированы на результаты обучения и учитывать требования при наличии соответствующих профессиональных стандартов для реализации комплексной системы подтверждения соответствия и присвоения квалификаций.**

Таким образом, дополнительное образование и профессиональная подготовка/переподготовка и повышение квалификации представляют форму обучения, где присвоение квалификации является подтверждением результата обучения в конкретной сфере деятельности или отрасли.

Например, в области промышленной безопасности согласно Закону Республики Казахстан «О гражданской защите» введено требование обязательной подготовки, переподготовки по вопросам промышленной безопасности, которое осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Обучение и проверка знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, производятся в учебном центре опасного производственного объекта или учебной организации при наличии аттестата, предоставляющего право на подготовку, переподготовку специалистов, работников в области промышленной безопасности.

Таким образом в сфере промышленной безопасности сложились все условия для выделения ряда профессий/квалификаций в разряд регулируемых с соответствии с поправками в Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года (Ведомости Парламента Республики Казахстан, 2015 г., № 22-IV, ст. 151; 2016 г., № 7-І, ст. 49; 2017 г., № 11, ст. 29; № 12, ст. 34; № 13, ст. 45; № 20, ст. 96; 2018 г., № 1, ст. 4; № 7-8, ст. 22; № 10, ст. 32): Подпункт 1 пункта 4 вводится в действие с 1 января 2021 года. статью 116 дополнить подпунктом 7) следующего содержания**:. Регулируемые профессии** - профессиональная деятельность, требующая подтверждения соответствия и присвоения квалификации.

**Статистические данные.**

**Занятость.**

По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан по виду экономической деятельности «Профессиональная, научная и техническая деятельность» было занято:

- в 2015 г. более 221 тыс. человек;

- в 2016 г. более 240 тыс. человек;

- в 2017 г. более 239 тыс. человек.

Занятое население по уровню образования.

мың адам тыс. человек

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | | | | | Из них имеющее образование | | | | |  |
| высшее и незаконченное высшее | | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 8570,6 | 8510,1 | 8433,3 | 8553,3 | 8585,2 | 2918,4 | 3168,0 | 3205,7 | 3212,1 | 3367,0 | Занятое население - всего |
| 182,2 | 162,0 | 221,3 | 240,2 | 239,1 | 106,8 | 111,1 | 141,1 | 160,4 | 153,4 | Профессиональная, научная и техническая деятельность |

**Интеграция субъектов РК в рынок ЕАЭС и ВТО.**

В соответствии с Приложением № 16 к Договору о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года (далее – Договор о ЕАЭС) торговля услугами осуществляется следующими способами:

* с территории одного государства-члена на территорию любого другого государства-члена;
* на территории одного государства-члена лицом этого государства-члена получателю услуг другого государства-члена;
* поставщиком услуг одного государства-члена путем учреждения на территории другого государства-члена;
* поставщиком услуг одного государства-члена путем присутствия физических лиц этого государства-члена на территории другого государства-члена.

При этом, согласно пункту 38 Приложения № 16 к Договору о ЕАЭС создание единого рынка услуг, что означает:

* поставку и получение услуг на условиях предоставления национального режима, режима наибольшего благоприятствования, неприменения количественных и инвестиционных ограничений (за исключением условий и ограничений, предусмотренных в национальных перечнях Приложения № 16 к Договору о ЕАЭС);
* поставку услуг без дополнительного учреждения в форме юридического лица;
* поставку услуг на основании разрешения на поставку услуг, полученного поставщиком услуг на территории своего государства-члена;
* признание профессиональной квалификации персонала поставщика услуг.

В этой связи, Решением Высшего Евразийского экономического совета (далее - ВЕЭС) от 23 декабря 2014 года № 110 утвержден перечень из 43 секторов (подсекторов) услуг, в которых с 1 января 2015 года функционирует единый рынок услуг в рамках ЕАЭС. Кроме того, Решением ВЕЭС от 16 ноября 2015 года № 30 определены еще 21 сектор (подсектор) услуг, по которым единый рынок услуг будет сформирован в соответствии с Планами либерализации, утвержденными Решениями ВЕЭС от 26 декабря 2016 года № 22 и № 23.На сегодня по 10 секторам (подсекторам) услуг, включенным в Решение № 30, приняты Решения ВЕЭС № 7 от 14 мая 2018 года и № 6 от 29 мая 2019 года о переходе в режим функционирования единого рынка услуг.

С 30 ноября 2015г. Казахстан является официальным 162 членом Всемирной торговой организации, в рамках которой приняты обязательства по доступу на рынок услуг, которые закреплены в консолидированном Перечне специфических обязательств Казахстана по услугам (Информация предоставлена Министерством национальной экономики Республики Казахстан).

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан не располагает информацией по вопросам въезда и временного пребывания на территории Республики Казахстан иностранной квалифицированной и высококвалифицированной рабочей силы. \*

**Объем оказанных услуг по прочей профессиональной, научной и технической деятельности, не включенные в другие группировки. \*\***

тыс. тенге

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код СКУ** | | | **Наименования видов услуг** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| 74.9 |  |  | Услуги профессиональные, научные и технические прочие, не включенные в другие группировки | 131 360 466,0 | 184 053 703,0 | 283 846 845,0 | 182 275 623,2 | 225 596 620,3 |
|  | 74.90.1 |  | Услуги профессиональные и технически консультационные и вспомогательные, не включенные в другие группировки | 40 362 025,0 | 90 736 071,0 | 116 064 541,0 | 49 170 443,4 | 81 205 646,6 |
|  |  | 74.90.11 | Услуги по проверке счетов-фактур и предоставлению информации о фрахтовых ставках | 1 453 958,0 | 88 579,0 | 9 396 453,0 | 9 613 463,2 | 6 691 391,5 |
|  |  | 74.90.12 | Услуги коммерческие брокерские и услуги по оценке, не относящиеся к недвижимости и объектам страхования | 294 325,0 | 1 183 331,0 | 4 431 405,0 | 6 301 948,0 | 4 721 845,3 |
|  |  | 74.90.13 | Услуги консультационные в области экологии | 568 664,0 | 503 230,0 | 85 679 648,0 | 2 374 988,7 | 6 070 555,8 |
|  |  | 74.90.14 | Услуги по прогнозу погоды и метеорологии | 2 771 809,0 | 9 137 690,0 | 2 872 290,0 | 5 095 627,0 | 2 502 884,3 |
|  |  | 74.90.15 | Услуги консультационные по обеспечению безопасности | 266 260,0 | 835 434,0 | 259 677,0 | 1 571 329,8 | 1 962 014,7 |
|  |  | 74.90.19 | Услуги научно-технические консультационные прочие, не включенные в другие группировки | 35 007 009,0 | 78 987 807,0 | 13 425 068,0 | 24 213 086,7 | 59 256 955,0 |
|  | 74.90.2 |  | Услуги профессиональные, технические и коммерческие прочие, не включенные в другие группировки | 90 998 441,0 | 93 317 632,0 | 167 782 304,0 | 133 105 179,8 | 144 390 973,7 |
|  |  | 74.90.20 | Услуги профессиональные, технические и коммерческие прочие, не включенные в другие группировки | 90 998 441,0 | 93 317 632,0 | 167 782 304,0 | 133 105 179,8 | 144 390 973,7 |

**\***Данные предоставлены КИРПБ в июне 2019г. по запросу Консультанта.

\*\*Данные предоставлены Комитетом по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстаниюль 2019г*.* на основании запроса Консультанта.

**Демографические данные рабочей силы (возраст, доля мигрантов).**

По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК по виду экономической деятельности «Профессиональная, научная и техническая деятельность» представлены следующие демографические данные:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Мужчины** | **Женщины** | **16-24 лет** | **25-54 лет** | **55-64 лет** | **Старше 64 лет** |
| 2015 | 104 тыс. | 117 тыс. | 37,5 тыс. | 162,9 тыс. | 20,3 тыс. | 0,8 тыс. |
| 2016 | 114 тыс. | 125 тыс. | 35,7 тыс. | 188,9 тыс. | 15,2 тыс. | 0,5 тыс. |
| 2017 | 121 тыс. | 117 тыс. | 29,3 тыс. | 192 тыс. | 17,1 тыс. | 0,7 тыс. |

**Наименования дипломов/сертификатов/свидетельств с указанием квалификации по образованию.**

По состоянию на 20 июня 2019г. в Республике Казахстан отсутствует формальное образование по подготовке специалистов в сфере промышленной безопасности по отраслям.

Существующая специальность в среднетехническом и высшем образовании не обеспечены предметным содержанием:

5В073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

6М073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды».

Количество субъектов профессиональной и предпринимательской деятельности, аттестованных на право подготовки, переподготовки кадров в сфере промышленной безопасности- 981 организаций, среди них 114 учебных центров создано непосредственно на производственных предприятиях. Наибольшее их количество в г.Алматы – 88, наименьшее в ЮКО- 31.

По экспертной оценке, существующее неформальное образование в сфере промышленной безопасности не обеспечено кадровым потенциалом и программами подготовки специалистов по безопасности технических устройств, а в массе своей занимается подменой – обучает основам охраны труда на объектах.

**ПРЕДЛАГАЕМАЯ СИСТЕМА КВАЛИФИКАЦИЙ**



**Спрос и предложение работников в данном виде/подвиде профессиональной деятельности**

При подготовке данного Анализе был проведен опрос среди аттестованных в области экспертизы промышленной безопасности субъектов, при содействии НПП «Атамекен».

Анкетирование показало высокий спрос на специалистов в сфере промышленной безопасности с наличием базового инженерного образования и соответствующей подготовкой в нефтегазовой, строительной, коммунальной и электротехнической отраслях.

В анкетировании приняли участие:

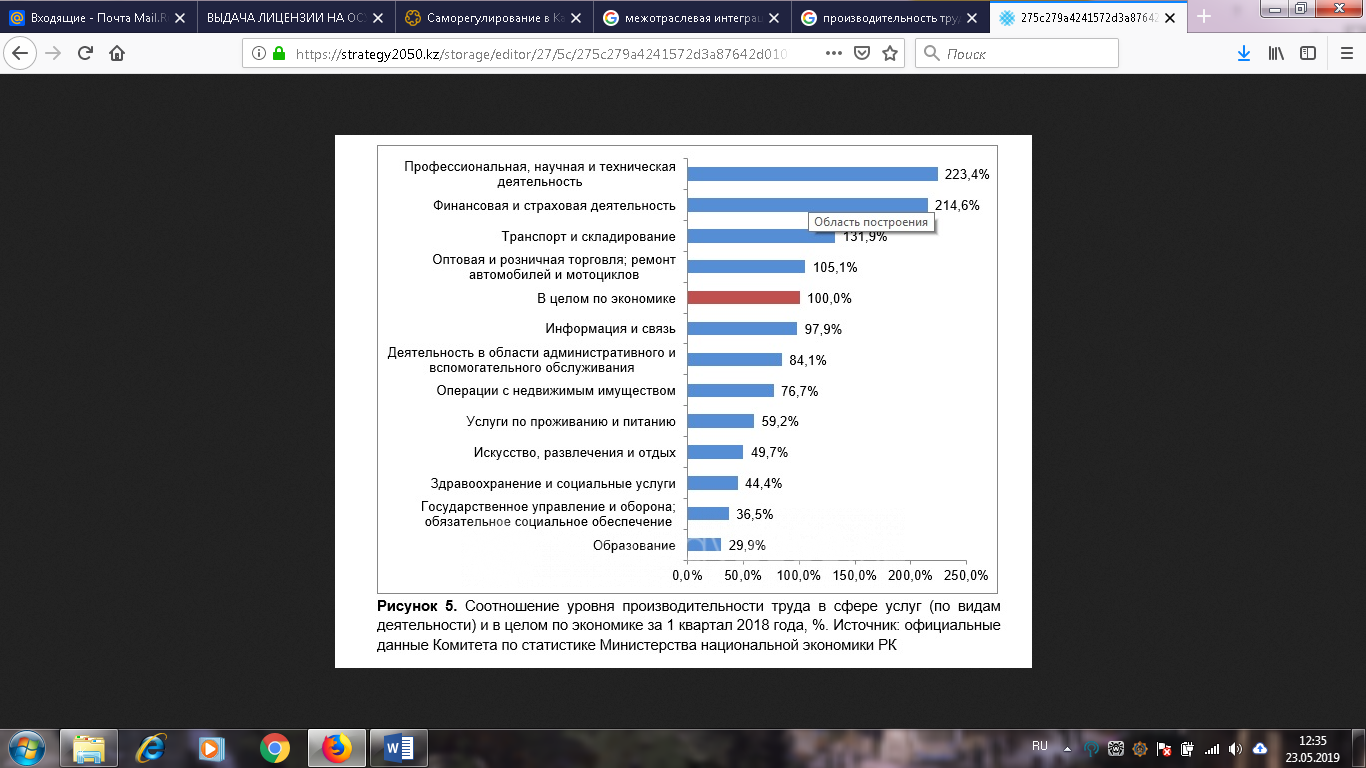
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название субъекта** | **Регион** |
| 1 | АО «Азия авто» | Восточно-Казахстанская область |
| 2 | АО «КазАзот» | Мангистауская область |
| 3 | АО «КазТрансОйл» | г.Нур-Султан |
| 4 | ТОО «КустанайЛифтИнвест» | Костанайская область |
| 5 | ТОО «BSP GROUP LTD» | Алматинская область |
| 6 | ТОО «Talas Investment Company» | Жамбылская область |
| 7 | ТОО «GREENORDA PROJECT» | г.Нур-Султан |
| 8 | ТОО «ЗМО» | Северо-Казахстанская область |
| 9 | ТОО «КазФосфат» | Жамбылская область |
| 10 | ТОО «КазЭкспертИнжиниринг» | г.Нур-Султан |
| 11 | ТОО «Курмет» | г.Нур-Султан |
| 12 | ТОО «ЛифтИнвест» | Г.Алматы |
| 13 | ТОО «СтройПромЭксперт» | г.Нур-Султан |
| 14 | ТОО «Мұнар-1» НГА | Карагандинская область |
| 15 | ТОО «ЛМС-НС | г.Нур-Султан |

**Национальные перспективы развития**

Обеспечение промышленной безопасности является приоритетной задачей любого государства. В 2016 г. была внедрена Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан. Цель программы – стимулирование диверсификации и повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности.

**Производительность труда**

На рисунке представлены статистические данные по производительности труда для разных видов экономической деятельности за 2018 г. (<https://strategy2050.kz/ru/news/51754/>



Наиболее высокие показатели производительности труда наблюдаются в таких видах деятельности, как «профессиональная, научная и техническая деятельность», к которой относится промышленная безопасность.

**ДЕСКРИПТОРЫ ОТРАСЛЕВОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Квалификация «Эксперт» вводится в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе. Вступил в силу 29 мая 2014 года.**

Поскольку в действующем НКЗ 2017 не в полной мере указаны занятия в области промышленной безопасности, то рабочая группа предлагает ввести новые занятия, представленные в таблице Занятия отрасли «Услуги в сфере промышленной безопасности».

Занятия отрасли «Услуги в сфере промышленной безопасности»

|  |  |
| --- | --- |
| Код НКЗ | Наименование занятия (с названиями групп занятий) |
| **2148** | Специалисты в сфере промышленной безопасности |
| **2148-1** | Эксперты в сфере промышленной безопасности |
| **2148-1-001** | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации грузоподъемных механизмов |
| **2148-1-002** | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации оборудования, работающего под давлением |
| **2148-1-003** | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации магистральных трубопроводов |
| **2148-1-004** | Эксперт в сфере ПБ для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы |
| **2148-1-005** | Эксперт в сфере ПБ для объектов угольных шахт |
| **2148-1-006** | Эксперт в сфере ПБ для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций |
| **2148-1-007** | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС) |
| **2148-1-008** | Эксперт в сфере ПБ для объектов, ведущих взрывные работы |
| **2148-1-009** | Специалист по техническому освидетельствованию опасных технических устройств: лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для маломобильных лиц с правом выдачи заключения |
| **2148-1-010** | Специалист по техническому освидетельствованию канатных дорог и фуникулеров с правом выдачи заключения |
| **2148-1-011** | Руководитель аварийно-спасательной деятельностью по обслуживанию опасных производственных объектов |
| **2148-1-012** | Эксперт в сфере ПБ при проведении сварки и родственных процессов |
| **2148-1-013** | Руководитель учебного центра в сфере промышленной безопасности |
| **2148-2** | Специалисты по освидетельствованию в сфере промышленной безопасности |
| **2148-2-001** | Специалист по освидетельствованию грузоподъемных механизмов |
| **2148-2-002** | Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением |
| **2148-2-003** | Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов |
| **2148-2-004** | Специалист по освидетельствованию для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы |
| **2148-2-005** | Специалист по освидетельствованию для объектов угольных шахт |
| **2148-2-006** | Специалист по освидетельствованию для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций |
| **2148-2-007** | Специалист по освидетельствованию при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС) |
| **2148-2-008** | Специалист по освидетельствованию для объектов, ведущих взрывные работы |
| **2148-2-009** | Специалист по техническому освидетельствованию опасных технических устройств: лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для маломобильных лиц без права выдачи заключения |
| **2148-2-010** | Специалист по техническому освидетельствованию канатных дорог и фуникулеров без права выдачи заключения |
| **2148-2-011** | Начальник смены аварийно-спасательной службы по обслуживанию опасных производственных объектов |
| **2148-2-012** | Специалист в сфере ПБ при проведении сварки и родственных процессов |
| **2148-2-013** | Специалист по обучению в сфере промышленной безопасности по объектам. |
| 3129-3 | Техники по промышленной безопасности, охране труда и технике безопасности |
| **3129-3-002** | Специалист по обследованию грузоподъемных механизмов |
| **3129-3-003** | Специалист по обследованию оборудования, работающего под давлением |
| **3129-3-004** | Специалист по обследованию магистральных трубопроводов |
| **3129-3-005** | Специалист по обследованию для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы |
| **3129-3-006** | Специалист по обследованию для объектов угольных шахт |
| **3129-3-007** | Специалист по обследованию для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций |
| **3129-3-008** | Специалист по обследованию при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС) |
| **3129-3-009** | Специалист по обследованию для объектов, ведущих взрывные работы |
| **3129-3-010** | Специалист аварийно-спасательной службы по обслуживанию опасных производственных объектов |

**Описание дескрипторов ОРК «Услуги в сфере промышленной безопасности».**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень ОРК** | **Уровень НРК** | **Знания** | **Умения и навыки** | **Личностные и профессио-нальные компетенции** | **Пути достижения квалификации соответствующего**  **уровню** | **Рекомендуе-мые наиме-нования должностей** |
| 5 | 5 | Широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных задач | Решение практических задач. Самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний | *Самостоятельность:*  Решение практических задач,  требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений.  *Ответственность:* Решение поставленных задач в рамках подразделения.  *Сложность:* Решение различных типовых практических задач. | Послесреднее образование  +  Свидетельство о дополнительном  профессиональном образовании –  программе повышения квалификации  по профилю, связанному с  осуществлением деятельности в сфере промышленной безопасности технических устройств на объектах. | Специалист по обследованию грузоподъемных механизмов  Специалист по обследованию оборудования, работающего под давлением  Специалист по обследованию магистральных трубопроводов  Специалист по обследованию для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы  Специалист по обследованию для объектов угольных шахт  Специалист по обследованию для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций  Специалист по обследованию при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС)  Специалист по обследованию для объектов, ведущих взрывные работы  Специалист аварийно-спасательной службы по обслуживанию опасных производственных объектов |
| 6 | 6 | Широкий диапазон специальных теоретических и практических знаний. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. | Решение проблем технологичес-кого или мето-дического характера, относящихся к области знаний по промышленной безопасности объектов, предполагающих выбор и многообразие способов решения. | *Самостоятельность:* Определение задач  собственной работы и/или  подчиненных по достижению цели.  *Ответственность:* за выполнение работ на уровне подразделения или организации  *Сложность:* решение задач, предполагающий выбор и многообразие способов решения. | Высшее техническое образование (бакалавр, инженер)  +  Свидетельство о дополнительном  профессиональном образовании –  программе повышения квалификации  по профилю, связанному с  осуществлением деятельности в области безопасности технических устройств на объектах. | Специалист по освидетельствованию грузоподъемных механизмов  Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением  Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов  Специалист по освидетельствованию для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы  Специалист по освидетельствованию для объектов угольных шахт  Специалист по освидетельствованию для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций  Специалист по освидетельствованию при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС)  Специалист по освидетельствованию для объектов, ведущих взрывные работы  Специалист по техническому освидетельствованию опасных технических устройств: лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для маломобильных лиц без права выдачи заключения  Специалист по техническому освидетельствованию канатных дорог и фуникулеров без права выдачи заключения  Начальник смены аварийно-спасательной службы по обслуживанию опасных производственных объектов  Специалист в сфере ПБ при проведении сварки и родственных процессов  Специалист по обучению в сфере промышленной безопасности по объектам |
|  |
| 7 | 7 | Концептуальные профессиональные знания и опыт. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности | Решение проблем технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов. Коррекция деятельности подразделения или организации | *Самостоятельность:* Определение стратегии, управление процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, с принятием решения на уровне организаций или подразделений  *Ответственность:* несут общую ответственность за деятельность организации или подразделения  *Сложность:* решение задач  развития,  разработку  новых подходов,  использование  разнообразных  методов | Высшее техническое образование (магистр, инженер) + 5 лет опыта  +  Свидетельство о дополнительном  профессиональном образовании –  программе повышения квалификации  по профилю, связанному с  осуществлением деятельности в сфере безопасности технических устройств на объектах. | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации грузоподъемных механизмов  Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации оборудования, работающего под давлением  Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации магистральных трубопроводов  Эксперт в сфере ПБ для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы  Эксперт в сфере ПБ для объектов угольных шахт  Эксперт в сфере ПБ для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций  Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС)  Эксперт в сфере ПБ для объектов, ведущих взрывные работы  Руководитель аварийно-спасательной деятельностью по обслуживанию опасных производственных объектов  Эксперт в сфере ПБ при проведении сварки и родственных процессов  Руководитель учебного центра в сфере промышленной безопасности |
|  |

**Сводные данные ОРК «Услуги в сфере промышленной безопасности"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Занятия из НКЗ | Уро-вень НРК | Уро-вень ОРК | Стадия | Роль в коллек-тивном  разделе-нии труда | Знания | Навыки  /умения | Профессиональ-ные и личностные компетенции |
| Раздел 1. Смежные и сквозные управленческие процессы | | | | | | | |
| 1329-1 Руководители (управляющие) специализированных производственных подразделений (технические и инженерные) | 7 | 7 | Инициа-  ция и  планиро-вание | Управ-ление | Концептуальные профессиональные знания и опыт. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности | Решение проблем технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов. Коррекция деятельности подразделения или организации | *Самостоятельность:* Определение стратегии, управление процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, с принятием решения на уровне организаций или подразделений.  Определение задач  собственной работы и/или  подчиненных по достижению цели.  *Ответственность:* несут общую ответственность за деятельность организации или подразделения.  Выполнение работ на уровне подразделения или организации  *Сложность:* решение задач  развития,  разработку  новых подходов,  использование  разнообразных  методов. |
| Раздел 2. Отраслевые процессы | | | | | | | |
| 2148  Специалист в сфере промышленной безопасности по объектам | 5-7 | 5-7 | Организация и конт  роль | Основ  ное произ  водство | Концептуальные профессиональные знания и опыт. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности  Широкий диапазон специальных теоретических и практических знаний. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. | Решение проблем технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов. Коррекция деятельности подразделения или организации.  Решение проблем технологического или методического характера, относящихся к области знаний по промышленной безопасности объектов, предполагающих выбор и многообразие способов решения. | *Самостоятельность:* Определение задач  собственной работы и/или  подчиненных по достижению цели.  *Ответственность:* несут общую ответственность за деятельность организации или подразделения  *Сложность:* решение задач  развития,  разработку  новых подходов,  использование  разнообразных  методов |
| 2148  Специалист аварийно-спасательных службы по обслуживанию опасных производственных объектов | 5-7 | 5-7 | Организация и конт  роль | Основ  ное произ  водство | Концептуальные профессиональные знания и опыт. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности  Широкий диапазон специальных теоретических и практических знаний. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации.  Широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных задач | Решение проблем технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов. Коррекция деятельности подразделения или организации.  Решение проблем технологического или методического характера, относящихся к области знаний по промышленной безопасности объектов, предполагающих выбор и многообразие способов решения.  Решение практических задач. Самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний | *Самостоятельность:* Определение задач  собственной работы и/или  подчиненных по достижению цели.  Решение практических задач,  требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений.  *Ответственность:* несут общую ответственность за деятельность организации или подразделения.  Решение поставленных задач в рамках подразделения.  *Сложность:* решение задач  развития,  разработку  новых подходов,  использование  разнообразных  методов.  Решение различных типовых практических задач. |
| 2148  Специалист по обеспечению промышленной безопасности при проведении сварки и/или родственных процессов | 6-7 | 6-7 | Организация и конт  роль | Основ  ное произ  водство | Концептуальные профессиональные знания и опыт. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности  Широкий диапазон специальных теоретических и практических знаний. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. | Решение проблем технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов. Коррекция деятельности подразделения или организации.  Решение проблем технологического или методического характера, относящихся к области знаний по промышленной безопасности объектов, предполагающих выбор и многообразие способов решения. | *Самостоятельность:* Определение задач  собственной работы и/или  подчиненных по достижению цели.  *Ответственность:* несут общую ответственность за деятельность организации или подразделения  *Сложность:* решение задач  развития,  разработку  новых подходов,  использование  разнообразных  методов |
| 2148  Специалист по обучению в сфере промышленной безопасности по объектам | 6-7 | 6-7 | Организация и конт  роль | Вспомогательные про  цессы | Концептуальные профессиональные знания и опыт. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности  Широкий диапазон специальных теоретических и практических знаний. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. | Решение проблем технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов. Коррекция деятельности подразделения или организации.  Решение проблем технологического или методического характера, относящихся к области знаний по промышленной безопасности объектов, предполагающих выбор и многообразие способов решения. | *Самостоятельность:* Определение задач  собственной работы и/или  подчиненных по достижению цели.  *Ответственность:* несут общую ответственность за деятельность организации или подразделения  *Сложность:* решение задач  развития, разра-ботку новых под-ходов, использо-вание разнообраз-ных методов |

**ВЫВОДЫ**

1. **Вид экономической деятельности «Услуги в сфере промышленной безопасности» не заявлен в ОКЭД 2019 и СКУ 2018. Требуется внесение изменений.**
2. **Занятие «обеспечение промышленной безопасности по отраслям» или «обеспечение безопасности технических устройств по отраслям» заявлено только на уровне «инженера по промышленной безопасности» в группе «9» обозначает «остаточные» занятия и не формирует полноценную группу, что привело к отсутствию системного регулирования квалификаций.**
3. **Отсутствуют базовые образовательные программы формального образования в сфере промышленной безопасности.**
4. **Существующее неформальное образование (программы подготовки и переподготовки специалистов в области промышленной безопасности) не обеспечивают знаний и не приводят к умениям, необходимым для заявленных в ОРК квалификаций.**
5. **При разработке системного подхода к получению указанных в ОРК квалификаций, разработанные квалификации (профессии) должны быть внесены в Реестр регулируемых профессий Республики Казахстан.**
6. **Наличие квалифицированных специалистов, сертифицированных по требованиям данных профессиональных стандартов, должно стать основанием для прохождения аттестации юридических лиц, оказывающих услуги в сфере промышленной безопасности.**
7. **Формирование профессиональных услуг на основе развития квалификаций обеспечит безопасность производственного и технологических процессов, что позволит повысить уровень и качество жизни граждан Республики Казахстан.**

**СВОДНАЯ МОДЕЛЬ ОРК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование ПС (занятие)** | **Квалификации** | **Уро-вень НРК** | **Уро-вень навы-ков НКЗ** | **Уро-вень обра-зова-ния РК** | **НКЗ-2017** | **Предложения в НКЗ** | **ОКЭД РК**  **действующий** | **ОКЭД РК**  **добавить** | **МСКЗ-08** | **ISCO-08** |
| 1 | Экспертиза ПБ при эксплуатации грузоподъемных механизмов | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации грузоподъемных механизмов | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-001 | **74.90 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки**  **74.90.9 Иная профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки**  **Этот подкласс включает:**  **- консультирование по вопросам обеспечения безопасности** | **74.90 Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки**  **74.90.4 Деятельность по предоставлению услуг в области обеспечения безопасности технических устройств и объектов.** | **2 Специалисты-профессионалы**  **21 Специалисты-профессионалы в области науки и техники**  **214 Специалисты-профессионалы в области техники, исключая электротехников**  **2149 Специалисты-профессионалы в области техники, не входящие в другие группы**  **Эта начальная группа включает в себя специалистов-профессионалов, не входящих в**  **другие группы малой группы 214 Специалисты-профессионалы в области техники,**  **исключая электротехников или малой группы 215 Инженеры-электротехники. К примеру, к**  **данной группе относятся работники, которые проводят исследования, консультации или**  **разработку технологических процессов и решений, связанных с техникой безопасности на**  **рабочем месте, биомедицинской техникой, оптикой, материалами, выработкой атомной**  **энергии и взрывчатыми веществами.**  **(г) проектирование, испытание и координация разработки боеприпасов взрывного**  **действия в соответствии со спецификациями военных поставок;**  **(д) проектирование и надзор за строительством и работой ядерных реакторов и**  **электростанций, а также систем переработки и утилизации ядерного топлива;**  **(е) проектирование и разработка такого ядерного оборудования, как активные зоны**  **ядерных реакторов, радиационная защита и сопутствующие контрольно-измерительные**  **приборы и механизмы контроля;**  **(ж) оценка ущерба и проведение расчетов в связи с морскими спасательными**  **операциями;**  **(и) выявление возможных опасностей и внедрение правил техники безопасности и**  **приборов.**  **▪ Инженер по технике безопасности**  **▪ Инженер, изучение затрат рабочего времени**  **▪ Инженер-оптик**  **Некоторые родственные занятия, отнесенные к другим начальным группам:**  **▪ Инженеры в промышленности и на производстве –** | **214 Engineering Professionals (excluding Electrotechnology)**  **2149 Engineering Professionals Not Elsewhere Classified**  **This unit group covers engineering professionals not classified elsewhere in Minor Group 214:**  **Engineering Professionals (excluding Electrotechnology) or in Minor Group 215: Electrotechnology**  **Engineers. For instance, the group includes those who conduct research, advise on or develop**  **engineering procedures and solutions concerning workplace safety, biomedical engineering, optics,**  **materials, nuclear power generation and explosives.**  **artificial organs, prostheses, and**  **automating insulin**  **(d) designing, testing, and coordinating the development of explosive ordnance material to meet**  **military procurement specifications;**  **(e) designing and overseeing the construction and operation of nuclear reactors and power plants**  **and nuclear fuels reprocessing and reclamation systems;**  **(f) designing and developing nuclear equipment such as reactor cores, radiation shielding and**  **associated instrumentation and control mechanisms;**  **(g) assessing damage and providing calculations for marine salvage operations;**  **(h) studying and advising on engineering aspects of particular manufacturing processes, such as**  **those related to glass, ceramics, textiles, leather products, wood and printing;**  **(i) identifying potential hazards and introducing safety procedures and devices.**  **Examples of the occupations classified here:**  **▪ Biomedical engineer**  **▪ Explosive ordnance engineer**  **▪ Marine salvage engineer**  **▪ Materials engineer**  **▪ Nuclear power generation engineer**  **▪ Optical engineer**  **▪ Quantity surveyor**  **▪ Safety engineer**  **▪ Time and motion study engineer**  **Some related occupations classified elsewhere:**  **▪ Industrial and production engineers – 2141**  **▪ Environmental engineers – 2143**  **▪ Surveyor – 2165** |
| Специалист по освидетельствованию грузоподъемных механизмов | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-001 |
| Специалист по обследованию грузоподъемных механизмов | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-002 |
| 2 | Экспертиза ПБ при эксплуатации оборудования, работающего под давлением | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации оборудования, работающего под давлением | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-002 |
| Специалист по освидетельствованию оборудования, работающего под давлением | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-002 |
| Специалист по обследованию оборудования, работающего под давлением | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-003 |
| 3 | Экспертиза ПБ при эксплуатации магистральных трубопроводов | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации магистральных трубопроводов | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-003 |
| Специалист по освидетельствованию магистральных трубопроводов | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-003 |
| Специалист по обследованию магистральных трубопроводов | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-004 |
| 4 | Экспертиза ПБ для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы | Эксперт в сфере ПБ для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-004 |
| Специалист по освидетельствованию для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-004 |
| Специалист по обследованию для объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-005 |
| 5 | Экспертиза ПБ для объектов угольных шахт | Эксперт в сфере ПБ для объектов угольных шахт | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-005 |
| Специалист по освидетельствованию для объектов угольных шахт | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-005 |
| Специалист по обследованию для объектов угольных шахт | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-006 |
| 6 | Экспертиза ПБ для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций | Эксперт в сфере ПБ для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-006 |
| Специалист по освидетельствованию для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-006 |
| Специалист по обследованию для объектов в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-007 |
| 7 | Экспертиза ПБ при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и газонаполнительных станций (ГНС) | Эксперт в сфере ПБ при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и ГНС | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-007 |
| Специалист по освидетельствованию при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем и ГНС | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-007 |
| Специалист по обследованию при эксплуатации газораспределительных сетей, газопотребляющих систем ГНС | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-008 |
| 8 | Экспертиза ПБ для объектов, ведущих взрывные работы | Эксперт в сфере ПБ для объектов, ведущих взрывные работы | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-008 |
| Специалист по освидетельствованию для объектов, ведущих взрывные работы | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-008 |
| Специалист по обследованию для объектов, ведущих взрывные работы | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-009 |
| 9 | Техническое освидетельствование опасных технических устройств: лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для маломобильных лиц | Специалист по техническому освидетельствованию опасных технических устройств: лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для маломобильных лиц с правом выдачи заключения | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-009 |
| Специалист по техническому освидетельствованию опасных технических устройств: лифтов, эскалаторов, траволаторов, подъемников для маломобильных лиц без права выдачи заключения | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-010 |
| 10 | Техническое освидетельствование опасных технических устройств: канатных дорог и фуникулеров | Специалист по техническому освидетельствованию канатных дорог и фуникулеров с правом выдачи заключения | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-010 |
| Специалист по техническому освидетельствованию канатных дорог и фуникулеров без права выдачи заключения | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-011 |
| 11 | Аварийно-спасательная деятельность по обслуживанию опасных производственных объектов | Руководитель аварийно-спасательной деятельностью по обслуживанию опасных производственных объектов | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-009 |
| Начальник смены аварийно-спасательной службы по обслуживанию опасных производственных объектов | 6 | 2 | 6 | 5419-9 | 2148-2-011 |
| Специалист аварийно-спасательной службы по обслуживанию опасных производственных объектов | 5 | 2 | 5 | 3129-3 | 3129-3-012 |
| 12 | Обеспечение ПБ при проведении  сварки и/или родственных процессов  (пайки, наплавки, термической резки) | Эксперт в сфере ПБ при проведении сварки и родственных процессов | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-010 |
| Специалист в сфере ПБ при проведении сварки и родственных процессов | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-012 |
| 13 | Подготовка, переподготовка и повышение квалификации в сфере ПБ | Руководитель учебного центра в сфере промышленной безопасности | 7 | 3 | 7 | 1329-1 | 2148-1-011 |
| Специалист по обучению в сфере промышленной безопасности по объектам. | 6 | 2 | 6 | 2149-3 | 2148-2-013 |