

Утверждено приказом
Председателя Правления
Национальной палаты
предпринимателей
Республики Казахстан
«Атамекен»

от _____ № _____

Профессиональный стандарт: «Геолого-геофизические работы по разведке нефти и газа»

Глоссарий

В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

Бурение скважин – процесс строительства скважин, состоящий из следующих основных операций: углубления скважины посредством разрушения горных пород буровым инструментом, удаления разрушенной породы из скважины, крепления ствола скважины в процессе ее углубления, производства геологических и геофизических исследований горных пород, пройденных стволом скважины, крепления ствола скважины стальными трубами в конце ее строительства, подготовки скважины к выполнению основного назначения.

Буримость – сопротивляемость горных пород разрушению в процессе бурения. Оценивается скоростью бурения (прохождение в единицу времени).

Буровая установка – полный комплект оборудования для бурения скважин.

Буровой раствор – промывочный агент, состоящий из дисперсной среды и дисперсной фазы различных химических соединений, обладающий определенными функциями. Функция раствора – охлаждение и смазка бурового долота и инструмента, удаление выбуренной породы и вынос породы на поверхность, обеспечение стабильности стенки скважины, обеспечение необходимого давления на забое скважины во избежание выброса углеводородов.

Буровой шлам – измельченная горная порода с остатками бурового раствора. Он представляет собой мельчайшие твердые частицы равномерно распределенные в воде во взвешенном состоянии, не осевшие на дно. В технических словарях он называется водной суспензией.

Геологические запасы – запасы углеводородов, находящиеся в залежах.

Горная порода – природная совокупность минералов, имеющая постоянный минералогический состав, образующая самостоятельное тело в земной коре.

Выброс – кратковременное интенсивное и периодическое вытеснение бурового раствора из скважины, обусловленное энергией расширяющего газа, который поступает из пласта в скважину при понижении гидростатического давления раствора на забой ниже пластового.

Забой скважины – поверхность горной породы в стволе скважины, до которой в данный момент она пробурена.

Залежь углеводородов – часть недр, содержащая изолированное природное скопление углеводородов в ловушке, образованной породой-коллектором и покрывкой из непроницаемых пород.

Запасы углеводородов – масса нефти, конденсата, а также объем газа в залежах, приведенные к стандартным (0,1 МПа и 200С) условиям.

Колтюбинговая установка – это установка с гибкой непрерывной насосно-компрессорной трубой (ГНКТ) для проведения работ по освоению и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

Месторождение углеводородов – залежь или совокупность залежей, относящихся к одной или нескольким ловушкам, контролируемым единым структурным элементом и расположенным на одной локальной площади, отчет по подсчету запасов которых получил положительное заключение предусмотренной Кодексом государственной экспертизы недр.

Минерально-сырьевая база – это ресурсы минерального сырья в недрах земли, выявленные в результате геологоразведочных работ.

Нефть - сырая нефть, газовый конденсат, а также углеводороды, полученные после очистки сырой нефти и обработки горючих сланцев, нефтебитуминозных пород или смолистых песков.

Опробование пласта – комплекс работ, имеющих целью вызов притока из пласта, отбор проб пластовой жидкости, оценку характера насыщенности пласта, определение основных гидродинамических параметров пласта и дебита скважин. Опробование пластов проводится как в процессе бурения скважин в открытом стволе, так и в эксплуатационной колонне.

Подсчет запасов углеводородов – детальное изучение недр, объединяющее в себе все сведения, полученные в процессе поисков, оценки, пробной эксплуатации и промышленной разработки залежей углеводородов, по результатам которого подсчитывается количество и дается оценка качества запасов углеводородов.

Пробная эксплуатация – работы, проводимые с целью уточнения имеющейся и получения дополнительной информации о геолого-промысловых характеристиках пластов и залежей, комплексного геолого-геофизического и гидродинамического исследования скважин для составления проекта разработки месторождения. Пробная эксплуатация предусматривает временную эксплуатацию скважин и добычу углеводородов в исследовательских целях.

Интерпретация – это получение качественных и количественных результатов, позволяющих судить о строении среды и ее вещественном составе, в процессе которой или на ее заключительном этапе получают выводы о строении геологического разреза, составе и состоянии слагающего его вещества.

Испытание скважины – временная эксплуатация скважины в исследовательских целях в период разведки и доразведки участка добычи в период добычи.

Камеральная работа – общий термин для обозначения работ, проводимых в помещении, в противоположность полевым работам.

Каротаж – это комплекс геофизических исследований скважины, который представляет собой детальное исследование строения разреза скважины с помощью спуска-подъёма в нее геофизического зонда.

Керн – столбик горной породы, получаемый в результате бурения скважины. Керн выносится на поверхность промывочной жидкостью или сжатым воздухом, нагнетаемым в скважину буровым насосом или компрессором.

Коллектор – горная порода, которая обладает емкостью, достаточной для того, чтобы вмещать углеводороды разного фазового состояния (нефть, газ, газоконденсат), и проницаемостью, позволяющей отдавать их в процессе разработки.

Крепость – её способность сопротивляться разрушающим усилиям, оценивается коэффициентом крепости.

Разрыхляемость – способность горных пород к разукрупнению, разрыхлению и укладке.

Скважина – горная выработка круглого сечения, пробуренная с поверхности земли или с подземной выработки без доступа человека к забою под любым углом к горизонту, диаметр которой намного меньше её глубины.

Шурф – неглубокая скважина, сооружаемая рядом со скважиной и предназначенная для спуска ведущей трубы при наращивании бурильных труб.

Углеводороды – нефть, сырой газ и природный битум.

1. Паспорт Профессионального стандарта

| | |
|---|--|
| Название Профессионального стандарта: | Геолого-геофизические работы по разведке нефти и газа |
| Номер Профессионального стандарта: | |
| Названия секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД: | М. Профессиональная, научная и техническая деятельность 71 Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа 71.1 Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях 71.12 Деятельность в области инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этой области |

| | | |
|---|---|--|
| | 71.12.2 Деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) | |
| Краткое описание Профессионального стандарта: | Проведение комплекса специальных геологических и других работ, с целью поиска, обнаружения и подготовки к промышленному освоению месторождений полезных ископаемых. | |
| 2. Карточки профессий | | |
| Перечень карточек профессий: | Главный геолог | 7-й уровень ОРК. |
| | Главный геофизик | 7-й уровень ОРК. |
| | Геолог | 6-й уровень ОРК. |
| | Геофизик | 6-й уровень ОРК. |
| | Стратиграф | 6-й уровень ОРК. |
| | Петрофизик | 6-й уровень ОРК. |
| | Техник-геолог | 5-й уровень ОРК. |
| | Техник-геофизик | 5-й уровень ОРК. |
| | Наладчик геофизической аппаратуры | 4-й уровень ОРК. |
| | Машинист каротажной станции | 4-й уровень ОРК. |
| | Рабочий на геологических работах | 3-й уровень ОРК. |
| | Рабочий на геофизических работах | 3-й уровень ОРК. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ | | |
| Код: | 1322-0-002 | |
| Код группы: | 1322-0 | |
| Профессия: | Главный геолог | |
| Другие возможные наименования профессии: | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 7 | |
| Основная цель деятельности: | Управление геологической деятельностью организации | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Управление геологической деятельностью организации; 2. Организационно-техническое сопровождение |
| | Дополнительные трудовые функции: | Организация геолого-промысловых работ |
| Трудовая функция 1: Управление геологической деятельностью организации | Задача 1: Руководство геологической деятельностью организации | Умения: |
| | | 1. Руководить разработкой основных направлений, перспективных и текущих планов геологической деятельности организации, а также геологической части |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>проектов на проведение работ по объектам.</p> <p>2. Руководить разработкой и внедрением методик, методов и средств проведения геологических исследований и разведки полезных ископаемых, внедрением новейших научно-технических достижений и передового опыта, а также контролирует и анализирует эффективность их использования.</p> <p>3. Руководить работниками геологических подразделений организации.</p> |
| | <p>Задача 2: Контроль за выполнением геологических работ</p> | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; 2. Состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы геологического района, горнодобывающей промышленности и организации; 3. Степень геологической изученности района работ; 4. Основные требования, предъявляемые к качеству нефти и газа; 5. Методику и методы проведения геологических исследований; <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролировать и обеспечивать качественное и своевременное выполнение работ по геологическому изучению недр и недропользованию, геологоразведочных работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы. 2. Организовать и контролировать выполнение полевых и камеральных работ, проведение лабораторных и технологических исследований полезных ископаемых. 3. Координировать и контролировать решение вопросов по рациональному использованию недр, получению и выполнению условий лицензий. 4. Организовать и контролировать составление проектно-сметной документации, отчетов о результатах геологических исследований, технико-экономических докладов и обоснований, представление материалов для разработки кондиций, подсчет запасов полезных ископаемых, активирование и сдачу |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>выполненных работ и списание затрат по ним.</p> <p>5. Контролировать правильность составления эталонных коллекций горных пород, определения категорий пород и категорий сложности районов работ, требований по учету и хранению геологических материалов.</p> <p>6. Контролировать соблюдение действующих нормативных правовых актов природоохранных, санитарных и других органов, осуществляющих надзор, правил по охране труда, правил противопожарной защиты.</p> <p>7. Координировать и контролировать деятельность подразделений геологического профиля.</p> |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геологической деятельности организации; 2. Порядок планирования, проектирования и финансирования геологоразведочных работ; 3. Порядок учета месторождений и подсчета запасов полезных ископаемых; 4. Порядок представления и утверждения геологических отчетов; 5. Виды, технологию геологоразведочных работ и требования, предъявляемые к их качеству; 6. Правила учета и хранения геологических материалов; 7. Порядок составления производственно-геологической документации; |
| <p>Трудовая функция 2: Разработка и контроль выполнения производственных планов</p> | <p>Задача 1: Разработка и внедрение новых передовых технологий в области геологоразведки и подсчета углеводородного сырья</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководить проведением геологических работ 2. Осуществлять руководство производственной деятельностью вверенного структурного подразделения 3. Осуществлять контроль деятельности сервисных и подрядных организаций на территории организации 4. Производить проверку проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил 5. Внедрять передовые технологии в процесс поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>6. Разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества геологоразведочных работ</p> <p>7. Разрабатывать и внедрять передовые технологии подсчета запасов и управления запасами</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>1. Методические положения, инструкции и требования по геологическому изучению недр и производству геологоразведочных работ</p> <p>2. Политика организации в области подсчета запасов и управления запасами</p> <p>3. Политика организации в области качества проведения геологоразведочных работ</p> <p>4. Правила составления документации в области подсчета запасов и управления запасами</p> <p>5. Основы технологии геологических изысканий</p> <p>6. Технологии проведения, обработки и интерпретации геолого-геофизических работ</p> <p>7. Технология геологоразведочных работ</p> |
| | <p>Задача 2: Составление программы выполнения отчетов по подсчету запасов</p> | <p>Умения:</p> <p>1. Работать с нормативной документацией</p> <p>2. Рассматривать обосновывающие материалы и результаты геологоразведочных работ, необходимые при разработке программы работ по подсчету запасов и управлению запасами</p> <p>3. Рассматривать документацию для текущих программ геологоразведочных работ</p> <p>4. Рассматривать документацию для перспективных программ геологоразведочных работ</p> <p>5. Анализировать качество текущих программ геологоразведочных работ по подсчету запасов и управлению запасами</p> <p>6. Выбирать наиболее перспективные направления проведения геологоразведочных работ</p> <p>7. Контролировать выполнение и результаты разработки текущих и перспективных программ работ по подсчету запасов и управлению запасами</p> <p>8. Анализировать качество разработанных перспективных программ работ по подсчету запасов и управлению запасами</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>9. Вырабатывать оптимальное решение при наличии различных требований (стоимости, качества и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании</p> <p>10. Анализировать работу организации в области геологоразведочных работ</p> |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионно-контрактные условия на разведку и добычу углеводородного сырья организации 2. Правила составления документации для текущих программ геологоразведочных работ 3. Правила составления документации для перспективных программ геологоразведочных работ 4. Правила оформления плановой документации 5. Нормы и правила разработки проектной документации 6. Особенности проведения геологоразведочных работ |
| <p>Трудовая функция 2: Организационно-техническое сопровождение</p> | <p>Задача 1: Проведение организационных работ</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять взаимодействие и заключение договоров со сторонними организациями по вопросам геологической деятельности. 2. Принимать меры по совершенствованию организации труда, производства и управления геологическими полевыми и камеральными работами. 3. Обеспечивать организацию мероприятий по повышению квалификации специалистов геологического профиля. 4. Принимать участие в подборе и расстановке кадров. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок разработки и заключения договоров (соглашений, контрактов) в области геологической деятельности; 2. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды и проведения геологоразведочных работ; 3. Экономику минерального сырья и геологоразведочных работ; 4. Трудовое законодательство; 5. Правила противопожарной защиты; 6. Правила по охране труда. |
| | <p>Задача 1:</p> | <p>Умения:</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Дополнительные трудовые функции: Организация геолого-промысловых работ</p> | <p>Составление текущих и перспективных планов по проведению геолого-промысловых работ и добыче углеводородного сырья</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять требования нормативных документов при проведении промысловых работ 2. Подготавливать материалы, используемые при разработке программ в области промысловой геологии 3. Анализировать качество разработанных текущих программ в области промысловой геологии 4. Выбирать наиболее перспективные направления проведения исследований в области промысловой геологии 5. Контролировать выполнение и результаты разработки текущих и перспективных программ в области промысловой геологии 6. Вырабатывать оптимальное решение при наличии различных требований (стоимости, качества и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании 7. Анализировать работу организации в области промысловой геологии |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательство, нормы и правила в области промысловой геологии 2. Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации в области промысловой геологии 3. Особенности проведения исследований в области промысловой геологии 4. Правила составления документации для текущих программ в области промысловой геологии 5. Правила составления документации для перспективных программ в области промысловой геологии |
| <p>Требования к личностным компетенциям</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества, 2. Ответственность, 3. Системное мышление, 4. Коммуникабельность, 5. Своевременность выполнения работы, 6. Мультиязычность | |
| <p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p> | <p>Уровень профессии согласно ОРК</p> | <p>Название профессии согласно ОРК</p> |
| | <p>-</p> | <p>-</p> |
| | <p>Номер выпуска</p> | <p>Название профессии</p> |

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий | Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 августа 2018 года №619. | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Послевузовское образование (7 уровень МСКО). | Специальность: Геология и разведка месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Бакалавр, инженер. |
| | Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО). | Специальность: Геология и разведка месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Магистр, инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ГЛАВНЫЙ ГЕОФИЗИК | | | |
| Код: | 1322-0-003 | | |
| Код группы: | 1322-0 | | |
| Профессия: | Главный геофизик | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 7 | | |
| Основная цель деятельности: | Управление геофизической деятельностью организации | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Управление геофизической деятельностью организации; 2. Организационно-техническое сопровождение. | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| Трудовая функция 1: | Задача 1: | Умения: | |

| | | |
|---|--|---|
| Управление геофизической деятельностью организации | Руководство геофизической деятельностью организации | <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководит разработкой основных направлений, перспективных и текущих планов геофизической деятельности организации, а также геофизической части проектов работ организации. 2. Руководит разработкой и внедрением методик, методов и средств проведения геофизических исследований, внедрением новейших научно-технических достижений и передового опыта, а также контролирует и анализирует эффективность их использования. 3. Руководит работниками геофизических подразделений организации. |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты в области геофизического изучения, охраны недр и окружающей среды; 2. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической деятельности организации; 3. Степень геофизической изученности района работ; 4. Методику и методы проведения геофизических исследований. |
| | Задача 2: Контроль за выполнением геофизических работ | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролирует и обеспечивает качественное и своевременное выполнение геофизических работ по профилю деятельности организации. 2. Организует и контролирует выполнение полевых и камеральных работ, проведение лабораторных и технологических исследований. 3. Организует и контролирует составление проектно-сметной документации, отчетов о результатах геофизических исследований, технико-экономических докладов и обоснований, представление материалов и сдачу выполненных работ и списание затрат по ним. 4. Контролирует соблюдение действующих нормативных правовых актов природоохранных, санитарных и других органов, осуществляющих надзор, правил по охране труда, правил противопожарной защиты. 5. Координирует и контролирует деятельность подразделений геофизического профиля. |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок планирования, проектирования и финансирования геофизических работ; 2. Порядок представления и утверждения геофизических отчетов; 3. Виды, технологию геофизических работ и требования, предъявляемые к их качеству; 4. Виды и назначение геофизического оборудования и аппаратуры, основные технические характеристики и правила их эксплуатации. |
| <p>Трудовая функция 2: Управление процессом обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> | <p>Задача 1: Руководство производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Руководит разработкой основных направлений, перспективных и текущих планов геофизической деятельности организации, а также геофизической части проектов работ организации. 5. Руководит разработкой и внедрением методик, методов и средств проведения геофизических исследований, внедрением новейших научно-технических достижений и передового опыта, а также контролирует и анализирует эффективность их использования. 6. Руководит работниками геофизических подразделений организации. |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Нормативные правовые акты в области геофизического изучения, охраны недр и окружающей среды; 6. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической деятельности организации; 7. Степень геофизической изученности района работ; 8. Методику и методы проведения геофизических исследований. |
| | <p>Задача 2: Совершенствование производственно-технологического процесса обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Контролирует и обеспечивает качественное и своевременное выполнение геофизических работ по профилю деятельности организации. 7. Организует и контролирует выполнение полевых и камеральных работ, проведение лабораторных и технологических исследований. 8. Организует и контролирует составление проектно-сметной документации, отчетов о результатах геофизических исследований, технико-экономических |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>докладов и обоснований, представление материалов и сдачу выполненных работ и списание затрат по ним.</p> <p>9. Контролирует соблюдение действующих нормативных правовых актов природоохранных, санитарных и других органов, осуществляющих надзор, правил по охране труда, правил противопожарной защиты.</p> <p>10. Координирует и контролирует деятельность подразделений геофизического профиля.</p> |
| <p>Трудовая функция 3: Организационно-техническое сопровождение</p> | <p>Задача 1: Проведение организационных работ</p> | <p>Знания:</p> <p>5. Порядок планирования, проектирования и финансирования геофизических работ;</p> <p>6. Порядок представления и утверждения геофизических отчетов;</p> <p>7. Виды, технологию геофизических работ и требования, предъявляемые к их качеству;</p> <p>8. Виды и назначение геофизического оборудования и аппаратуры, основные технические характеристики и правила их эксплуатации.</p> |
| | | <p>Умение:</p> <p>1. Осуществляет взаимодействие и заключение договоров со сторонними организациями по вопросам геофизической деятельности.</p> <p>2. Принимает меры по совершенствованию организации труда, производства и управления геофизическими полевыми и камеральными работами.</p> <p>3. Обеспечивает организацию мероприятий по повышению квалификации специалистов геофизического профиля.</p> <p>4. Принимает участие в подборе и расстановке кадров.</p> <p>Знания:</p> <p>1 Порядок составления производственной документации;</p> <p>2 Порядок разработки и заключения договоров в области геофизической деятельности;</p> <p>3 Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геофизического изучения, охраны недр и окружающей среды и проведения геофизических работ;</p> <p>4 Экономику геофизических работ;</p> <p>5 Основы трудового законодательства;</p> <p>6 Правила внутреннего трудового распорядка организации;</p> |

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| | | 7 Правила по охране труда и пожарной безопасности. | |
| Требования к личностным компетенциям | 1. Лидерские качества; 2. Ответственность; 3. Системное мышление; 4. Коммуникабельность; 5. Своевременность выполнения работы; 6. Мультиязычность. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | - | - | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 августа 2018 года №619. | Главный геолог (геофизик, гидрогеолог) организации | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Послевузовское образование (7 уровень МСКО). | Специальность: Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (другие специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Бакалавр, инженер. |
| | Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО). | Специальность: Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (другие специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Магистр, инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ГЕОЛОГ | | | |
| Код: | 2114-1-010 | | |
| Код группы: | 2114-1 | | |
| Профессия: | Геолог | | |

| | | |
|--|--|---|
| Другие возможные наименования профессии: | Инженер-геолог | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 | |
| Основная цель деятельности: | Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение состава и строения горных пород 2. Организационно-техническое обеспечение |
| | Дополнительные трудовые функции: | |
| Трудовая функция 1: Изучение состава и строения горных пород | Задача 1: Сбор, интерпретация и обобщение геолого-геофизической информации | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять полевые работы по сбору фактического материала по геологии изучаемого района различными методами. 2. Обеспечивать и контролировать соблюдение методических положений, инструкций и требований по производству геологоразведочных работ, готовить обоснованные предложения по их усовершенствованию. 3. Осуществлять геологический надзор над проведением технологических исследований сырья в промышленных условиях. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты в области геологического (геофизического, гидрогеологического) изучения, использования и охраны недр; 2. Геологическую изученность и современные представления о геологии района работ (месторождения, участка), характер деятельности геологической организации; 3. Требования промышленности к изучаемым видам полезных ископаемых; 4. Экономику минерального сырья и геологоразведочных работ; 5. Порядок проектирования, планирования и финансирования геологоразведочных работ; 6. Организацию труда, производства и управления; 7. Технологию производства геологоразведочных работ и требования к качеству их проведения; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 8. Методику опробования и подсчета запасов по изучаемым видам полезных ископаемых; 9. Методы исследования полезных ископаемых и горных пород; учет и правила хранения геологических материалов; 10. Виды применяемого геологического оборудования, приборов, аппаратуры и правила их технической эксплуатации и метрологического обеспечения; 11. Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения геологических исследований; 12. Правила оформления геологической документации; 13. Инструкции и правила применения техники для обработки геологических материалов; 14. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты. |
| | <p>Задача 2: Составление технической документации по геологии</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить работу по разработке перспективных и текущих планов производства, проектно-сметной документации, геологического задания и его этапов, в организации и ликвидации полевых работ. 2. Анализировать, систематизировать, обобщать данные геологической документации, составлять графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района работ (схемы, карты, разрезы, планы, диаграммы), составлять отчеты о результатах геологических работ и другие сводные документы (технико-экономические доклады, проекты кондиций и др.). 3. Принимать участие в выполнении опытно-методических и тематических работ, в подсчете запасов полезных ископаемых, освоении новых технических средств, технологии и научной организации труда. 4. Составлять эталонные коллекции образцов горных пород, определять категории горных пород по их технологическим свойствам (буримость, крепость, разрыхляемость и др.) и |

| | | |
|---|--|---|
| | | категории сложности труда районов работ. |
| Трудовая функция 2: Организационно-техническое обеспечение | Задача 1: Оформление геологических материалов | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщать материалы геологического фонда по геологии изучаемого района работ. 2. Обеспечивать оформление и получение документов на землепользование при проведении геологических работ. 3. Осуществлять контроль за соблюдением правил учета и хранения геологических материалов, законодательства о недрах и охране окружающей среды. 4. Обеспечивать выполнение правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты на геологоразведочных работах. |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний. | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК |
| | 7 | Главный геофизик |
| | 7 | Главный геолог |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии |
| | Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 августа 2018 года №619. | Геолог |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО). | Специальность: Геология и разведка месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Бакалавр. Инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ГЕОФИЗИК | | | |
| Код: | 2114-1-012 | | |
| Код группы: | 2114-1 | | |
| Профессия: | Геофизик | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 | | |
| Основная цель деятельности: | Проведение геофизических исследований | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | Изучение горных пород | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| Трудовая функция 1: Изучение горных пород | Задача 1: Проведение геофизических исследований | Умения: | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять полевые работы по получению геофизических данных о геологии изучаемого района, обеспечивая полноту использования и геологическую интерпретацию всех геофизических материалов, полученных как в процессе проводимых работ, так и предшествующими исследованиями. 2. Участие в разработке геологического задания по объектам геофизических работ, в составлении текущих и перспективных планов производства, проектно-сметной документации, в выполнении опытно-методических и тематических работ, в испытаниях и внедрении новой геофизической аппаратуры, в организации и ликвидации полевых работ. 3. Вести полевую документацию, систематизирует и анализирует ее, составляет отчеты о проведенных геофизических работах. 4. Обеспечивать и контролировать соблюдение требований по производству геофизических работ. | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 5. Внедрять мероприятия по научной организации труда, повышению эффективности геофизических исследований, применению более совершенных методик проведения работ и обработки геофизических данных. 6. Контролировать соблюдение правил учета и хранения геофизических материалов, норм выработки геофизическими бригадами. 7. Осуществлять обмен опытом работы. 8. Обеспечивать повышение квалификации кадров. 9. Обеспечивать соблюдение законодательства в области геологического изучения недр и недропользования, охраны недр и окружающей среды, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты на геофизических работах. 10. Руководить работой техников–геофизиков и других исполнителей, занятых на геофизических работах. |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; 2. Современные данные о геологии района, его геологическую и геофизическую изученность; 3. Требования промышленности к изучаемому виду минерального сырья; 4. Технологию геофизических работ и требования к качеству их проведения; 5. Применяемую аппаратуру и правила ее технической эксплуатации; 6. Учет и правила хранения геофизических материалов; 7. Экономiku минерального сырья и геологоразведочных работ; 8. Основы общей и структурной геологии; Виды и способы геологоразведочных работ, а также основные параметры техники и технологии их производства; 9. Проектирование, планирование, финансирование и организацию геофизических работ; 10. Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения геологических исследований; |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | 11. Методы технического нормирования, и хозяйственного расчета; 12. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты. | |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | 7 | Главный геофизик | |
| | 7 | Главный геолог | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 августа 2018 года №619. | Геофизик | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО). | Специальность: Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Бакалавр; Инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: СТРАТИГРАФ | | | |
| Код: | 2114-1-014 | | |
| Код группы: | 2114-1 | | |
| Профессия: | Стратиграф | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |

| | | |
|--|--|---|
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 | |
| Основная цель деятельности: | Определение относительного геологического возраста осадочных горных пород, расчленении толщ пород и корреляции различных геологических образований | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Изучение формирования комплексов горных пород |
| | Дополнительные трудовые функции: | |
| Трудовая функция 1: Изучение формирования комплексов горных пород | Задача 1: Проведение стратиграфического анализа и интерпретации данных по буровому шламу и шлифам образцов керна | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сличать результаты по скважинам для прогнозирования во время буровых работ, определения глубин установки обсадной колонны и отбора керна, распознавания основных маркеров и конечной глубины скважины; 2. Предоставлять сектору по геологическому сопровождению скважинных операций и отделу скважинных операций информацию о литологическом составе пройденных бурением пород для оптимизации дальнейшего бурения, устойчивости ствола скважины, интервалов, состоящих из твердых пород, и т.д.; 3. Участие в подготовке стратиграфических отчетов по всем новым скважинам и боковым стволам указывая в них результаты анализа и интерпретации данных; 4. Предоставлять стратиграфические данные для внесения в статическую геологическую модель отдела геологии и разработки месторождения для оптимального выбора месторасположения скважин, траекторий и подготовки прогнозов; 5. Выполнять новые анализы ранее выбуренной породы и керна и повторно изучать ранее составленные стратиграфические отчеты; 6. Осуществлять перемещение и хранение всех образцов выбуренной породы и керна в кернохранилище, используя при этом ручные и механизированные средства и организовывать отправку материалов в подрядные организации, институты РК или материнские компании. |
| | | Знания: |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Перспективы развития и особенности деятельности компании (ее отделов); 2. Принципы работы, технические характеристики технологических процессов и проектов; 3. Компьютер и средства телекоммуникации; 4. Методы разведки, правила и условия выполнения работ; 5. Основные требования, предъявляемые к технической документации и материалам для подготовки технической документации; 6. Методы технической оценки и определения оптимальных затрат на работы и рабочие процессы; 7. Знание седиментологии отложений, диагенеза, микропалеонтологии и биостратиграфических маркеров пермских/каменноугольных/девонских отложений; 8. Знание секвентной стратиграфии, сейсмостратиграфии, интерпретации данных каротажа, петрофизического анализа керна. | |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | 7 | Главный геолог | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | НК РК 01-2017 Классификатор занятий. | Стратиграф | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО). | Специальность: Геология и разведка месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Бакалавр; Инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ПЕТРОФИЗИК | | | |
| Код: | 2114-2-005 | | |
| Код группы: | 2114-2 | | |
| Профессия: | Петрофизик | | |

| | | |
|--|--|--|
| Другие возможные наименования профессии: | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 | |
| Основная цель деятельности: | Изучение природы физических свойств горных пород | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Получение данных о характеристиках ядерного материала горных пород, необходимых в поиске и разведке нефтегазовых месторождений, проектировании их разработки и эксплуатации |
| | Дополнительные трудовые функции: | |
| Трудовая функция 1: Получение данных о характеристиках ядерного материала горных пород, необходимых в поиске и разведке нефтегазовых месторождений, проектировании их разработки и эксплуатации | Задача 1: Обеспечение оценки параметров пласта при бурении и капремонте, включая все имеющиеся петрофизические данные | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить оценку параметров пласта; 2. Оказывать содействие в редактировании петрофизического отчета при капремонте и бурении скважин; 3. Вслед за проведением капремонта и буровых операций проводить анализ и интерпретацию стандартного каротажа и каротажа в процессе бурения, обеспечивая в режиме реального времени сравнение с прогнозом, определение глубин установки обсадной колонны и интервалов отбора керна, определение главных маркирующих горизонтов и стратиграфического положения конечной глубины; предоставлять оценку фильтрационно-ёмкостных свойств, включая параметры бурения, данные стандартных каротажей, каротажей в процессе бурения и данные по пробам (буровой шлам, шлифы, керн); 4. Предоставлять отделу по бурению и капитальному ремонту литологическую характеристику пласта для того, чтобы оптимизировать процесс бурения (устойчивость ствола скважины, буримость, отдельные трудные интервалы и т. д.); 5. Оказывать геологам и инженерам по буровым работам необходимую помощь в построении детальных петрофизических моделей для более точного определения местоположения скважин, прогноза, последовательности бурения, распределения фаций, распределения |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>свойств коллектора;</p> <p>6. Содействовать работам по испытанию скважин и интерпретации геофизического исследования скважин (ГИС) в эксплуатационных и нагнетательных скважинах;</p> <p>7. Объединять динамические данные с петрофизическими для определения характеристик коллектора;</p> <p>8. Обеспечивать организацию и обновление базы данных для обработанных и необработанных петрофизических данных.</p> <p>9. Обеспечивать связь с материнскими компаниями и организациями РК для передачи петрофизических данных (интерпретированные / не интерпретированные кривые, петрофизические отчеты); лично присутствовать и контролировать процесс получения данных пластового давления, отбора проб пластового флюида и других данных каротажа на кабеле, на буровых трубах и каротажа в процессе бурения, которые требуют петрофизического содействия на буровой площадке.</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>1. Нормативные и методические материалы, имеющие отношение к сфере ответственности должности; перспективы развития и особенности деятельности компании (ее отделов);</p> <p>2. Принципы работы, технические характеристики технологических процессов и проектов; компьютер и средства телекоммуникации;</p> <p>3. Методы разведки, правила и условия выполнения работ;</p> <p>4. Основные требования, предъявляемые к документации и материалам; текущие стандарты, технические условия и регулирующие документы, регламентирующие подготовку технических документов;</p> <p>5. Методы технической оценки и определения оптимальных затрат на работы и рабочие процессы;</p> <p>6. Опыт национальных и международных компаний в этой отрасли промышленности;</p> <p>7. Умение анализировать каротажные диаграммы коллекторов; опыт работы в</p> |

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
| | | области управления геологическими и скважинными базами данных, а также с соответствующим прикладным программным обеспечением; 8. Скважинные операции, технология бурения и геологическое сопровождение скважинных операций; 9. Четкое представление о техническом описании и стандартных процедурах газового каротажа, стандартного (кабельного) каротажа и каротажа в процессе бурения. | |
| Требования к личностным компетенциям | 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | 7 | Главный геолог | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | НК РК 01-2017 Классификатор занятий. | Петрофизик | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: | Специальность: | Квалификация: |
| | Высшее образование (6 уровень МСКО). | Геология и разведка месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Бакалавр. Инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК-ГЕОЛОГ | | | |
| Код: | 3111-3-010 | | |
| Код группы: | 3111-3 | | |
| Профессия: | Техник-геолог | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 5 | | |
| Основная цель деятельности: | Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Участие в изучении состава и строения горных пород. | |

| | | |
|---|---|--|
| | Дополнительные трудовые функции: | |
| Трудовая функция 1: Участие в изучении состава и строения горных пород | Задача 1: Проведение геолого-технических работ | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять под руководством геолога отдельные виды работ по изучению геологии участка (объекта, месторождения). 2. Осуществлять выполнение опытно-методических, тематических работ по геологии и камеральной обработке полевых материалов. 3. Проводить замеры и описание объектов наблюдений, отбор образцов горных пород, керн и всех видов проб, оформляет и отправляет пробы на анализ. 4. Вести первичную геологическую документацию и осуществляет ее обработку, учет и хранение. 5. Составлять описание проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию. 6. Выполнять работу по оформлению плановой и отчетной документации, вносит необходимые изменения и исправления в техническую документацию. 7. Участие в подготовке оперативной информации о ходе выполнения геологического задания и камеральной обработке геологических материалов. 8. Участие в организации и ликвидации полевых работ, получении и сдаче на хранение необходимых приборов, инструментов и полевого снаряжения. 9. Изучать передовой опыт проведения геологических исследований с целью использования его в своей практической деятельности. 10. Обеспечивать соблюдение рабочими требований к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты в области геологического (геофизического, гидрогеологического) изучения, использования и охраны недр; 2. Сведения о геологии изучаемого объекта (района) работ; требования, |

| | | | |
|---|--|--|-----------------------|
| | | <p>предъявляемые к качеству геологоразведочных работ и геологическим материалам;</p> <p>3. Правила эксплуатации применяемого оборудования, аппаратуры, приборов;</p> <p>4. Технологию геологоразведочных работ, методические и нормативные документы по их проведению;</p> <p>5. Требования к качеству работ;</p> <p>6. Правила отбора, учета и хранения образцов горных пород и всех видов проб;</p> <p>7. Порядок и методы обработки полевых материалов, а также геологической документации;</p> <p>8. Основы экономики минерального сырья и геологоразведочных работ, организации производства, труда и управления;</p> <p>9. Правила и нормы охраны труда,</p> <p>10. Техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.</p> | |
| Требования к личностным компетенциям | <p>1. Организаторские способности;</p> <p>2. Системное и аналитическое мышления;</p> <p>3. Стрессоустойчивость, ответственность;</p> <p>4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний.</p> | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | 2 | Рабочий на геологических работах | |
| | 6 | Петрофизик | |
| | 6 | Стратиграф | |
| | 6 | Геолог | |
| 7 | Главный геолог | | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр. | Техник-геолог | |
| Связь с системой образования и квалификации | Высшее образование (5 уровень МСКО). | Геология и разведка месторождений полезных ископаемых | Бакалавр. Инженер. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК-ГЕОФИЗИК | | | |
| Код: | 3111-3-011 | | |
| Код группы: | 3111-3 | | |
| Профессия: | Техник-геофизик | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 5 | | |
| Основная цель деятельности: | Проведение геофизических исследований | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | Проведение геофизических исследований | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| Трудовая функция 1: Проведение геофизических исследований | Задача 1: Выполнение технических работ | Умения: | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять под руководством геофизика работы по проведению полевых геофизических исследований и камеральной обработке геофизических материалов. 2. Фиксировать и оформлять результаты регистрации данных геофизических наблюдений, осуществлять подготовку и установку приборов. 3. Обеспечивать учет, оформление и хранение результатов геофизических наблюдений и сопутствующей им документации. 4. Выполнять технические работы при обработке и интерпретации геофизических данных, составлении проектной документации и отчетов по результатам геофизических исследований. 5. Участие в организации и ликвидации полевых работ, получении и сдаче на хранение необходимых приборов, инструментов и полевого снаряжения. 6. Изучать передовой опыт проведения геофизических исследований с целью использования его в своей практической деятельности. 7. Обеспечивать соблюдение рабочими требований к качеству работ, правил и | |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.</p> <p>8. Составлять и представлять установленную отчетную документацию.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Нормативные правовые акты в области геологического (геофизического, гидрогеологического) изучения, использования и охраны недр; сведения о геологии изучаемого района (объекта) работ;</p> <p>2. Виды применяемого геофизического оборудования, аппаратуру, приборы и правила их технической эксплуатации;</p> <p>3. Теоретические основы геофизических методов, методические и нормативные документы по их проведению;</p> <p>4. Правила учета и хранения регистрационных материалов;</p> <p>5. Основы организации труда, производства и управления;</p> <p>6. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.</p> |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Организаторские способности; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость, ответственность; 4. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний. | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК |
| | 3 | Рабочий на геофизических работах |
| | 4 | Машинист каротажной станции |
| | 4 | Наладчик геофизической аппаратуры |
| | 6 | Геофизик |
| | 6 | Геолог |
| | 7 | Главный геофизик |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии |
| | Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций | Техник-геофизик |

| | | | |
|--|---|--|----------------------------------|
| | геологии и разведки недр | | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Высшее образование (5 уровень МСКО). | Специальность: Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (в т.ч. др. специальности приравненные к данной специальности). | Квалификация: Бакалавр; Инженер. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: НАЛАДЧИК ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ | | | |
| Код: | 7340-0-008 | | |
| Код группы: | 7340-0 | | |
| Профессия: | Наладчик геофизической аппаратуры | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 4 | | |
| Основная цель деятельности: | Обеспечение правильного взаимодействия и надежной работы производственного оборудования | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | Обеспечение правильного взаимодействия и надежной работы производственного оборудования | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| Трудовая функция 1: Обеспечение правильного взаимодействия и надежной работы производственного оборудования | Задача 1: Техническое обслуживание и ремонт геофизического оборудования | Умения: | |
| | | <p>5-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять плановое техническое обслуживание, текущий внеплановый ремонт геофизического оборудования, аппаратуры, приборы и отдельных узлов на месте производства работ или на полевых базах организаций; 2. Сборка, демонтажа, наладка; 3. Регулирование и испытание мелкого геофизического оборудования, аппаратуры и приборов; 4. Определение потребности в замене отдельных узлов (деталей) и необходимости направления их на ремонт в стационарных условиях. <p>6-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наладка и ремонт аналоговых сейсмических, электроразведочных, каротажных, газокаротажных и иных геофизических станций, гравиметров, гравитационных вариометров, аэромагнитометров, потенциометров, | |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| | | <p>сейсмоприемников и иных геофизических приборов, аппаратуры и устройств;</p> <p>2. Сборка, демонтаж, наладка, регулировка, испытание и эталонирование геофизического оборудования, аппаратуры и приборов.</p> <p>При выполнении работ с электронно-цифровыми комплексами и с радиоактивными источниками - 7-разряд.</p> <p>Знания:</p> <p>5-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы электро и радиотехники; 2. Принципиальные электрические и радиосхемы, типы, устройство; 3. Порядок, способы демонтажа и сборки геофизического оборудования, аппаратуры и приборов; 4. Правила и технологию технического обслуживания, ремонта, наладки и регулировки геофизической и отдельных узлов; 5. Способы выполнения паяльных работ. <p>6-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы электро и радиотехники; 2. Принципиальные электрические и радиосхемы; 3. Типы, устройство, порядок, способы демонтажа и сборки геофизических станций, приборов, аппаратуры и иных устройств; 4. Технологию и правила наладки, регулировки, эталонирования, ремонта геофизических приборов, аппаратуры, устройств и их комплексов; 5. Технологию электро и радиомонтажных работ; 6. Устройство, правила использования и ремонта измерительных приборов; 7. Правила использования и хранения технических средств и материалов при ремонтных работах; 8. Правила обращения с радиоактивными источниками. |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Организаторские способности; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость; 4. Ответственность; 5. Самостоятельное решение профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний. | |

| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | 4 | Машинист каротажной станции | |
| | 5 | Техник-геофизик | |
| | 5 | Техник-геолог | |
| | 6 | Геофизик | |
| | 7 | Главный геофизик | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 5. | Наладчик геофизической аппаратуры | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО). | Специальность: Автоматизация и управление | Квалификация: Слесарь КИПиА. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МАШИНИСТ КАРОТАЖНОЙ СТАНЦИИ | | | |
| Код: | 7340-0-004 | | |
| Код группы: | 7340-0 | | |
| Профессия: | Машинист каротажной станции | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 4 | | |
| Основная цель деятельности: | Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Обеспечение бесперебойной работы газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станций, каротажных подъемников | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| | | Умения: | |
| | | 1. Подготовка станций и подъемников к транспортировке и работе; 2. выбор, подготовка площадки, а также установка лаборатории, генераторной группы и подъемника; 3. монтаж и демонтаж оборудования; | |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Трудовая функция 1: Обеспечение бесперебойной работы газокаротажной, самоходной каротажной перфораторной станций, каротажных подъемников</p> | <p>Задача 1: Обслуживание газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями, каротажными подъемниками</p> | <p>4. подключение станций к силовой и осветительной сети;</p> <p>5. спуск аппаратуры (приборов) в скважину и их подъем;</p> <p>6. выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте станций, лаборатории, подъемников, лебедки, бензодвигателей и генераторов, смена электролита и зарядка аккумуляторов;</p> <p>7. погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, аппаратуры и инструмента.</p> <p>При проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ:</p> <p>в скважинах глубиной до 1000 метров - 4-разряд;</p> <p>в скважинах глубиной свыше 1000 до 4000 метров, а также в наклонно-направленных скважинах глубиной до 1500 метров - 5-разряд;</p> <p>в скважинах глубиной свыше 4000 до 5000 метров, а также в наклонно-направленных скважинах глубиной свыше 1500 метров - 6-разряд;</p> <p>в скважинах глубиной свыше 5000 метров, горизонтальных скважинах, скважинах с утяжеленным буровым раствором плотностью свыше 1,6 грамм на сантиметр кубический - 7-разряд.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Конструкции скважин, порядок проведения геофизических исследований в скважинах;</p> <p>2. Правила спуска и подъема аппаратов;</p> <p>3. Правила транспортировки каротажно-перфораторного оборудования и аппаратуры, их устройство и правила эксплуатации;</p> <p>4. Правила проведения ежесменного и планового технического обслуживания и текущего ремонта оборудования газокаротажных, перфораторных и каротажных станций;</p> <p>5. Типы и технические характеристики оборудования, аппаратуры, генератора и станций;</p> <p>6. Марки кабелей и проводов;</p> <p>7. Основы электротехники;</p> <p>8. Порядок и правила проведения взрывных работ;</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| | | 9. Правила и режимы зарядки аккумуляторов; 10. Устройство заземления и способы нахождения повреждений в сети; 11. Признаки неисправностей бензодвигателей, генератора и вспомогательных механизмов станций и способы их устранения. | |
| Требования к личностным компетенциям | 1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК | |
| | 3 | Рабочий на геофизических работах | |
| | 4 | Наладчик геофизической аппаратуры | |
| | 5 | Техник-геофизик | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 5. | Машинист каротажной станции | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО). | Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта. | Квалификация: Техник-механик. |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: РАБОЧИЙ НА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТАХ | | | |
| Код: | 7340-0-014 | | |
| Код группы: | 7340-0 | | |
| Профессия: | Рабочий на геологических работах | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 2 | | |
| Основная цель деятельности: | Проведение геологических исследований | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | 1. Участие в работе по проведению геологических исследований | |

| | | |
|---|--|--|
| | Дополнительные трудовые функции: | |
| <p>Трудовая функция 1: Участие в работе по проведению геологических исследований</p> | <p>Задача 1: Проведение вспомогательных работ</p> | <p>Умения:</p> <p>2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчистка ранее пройденных, проходка новых и ликвидация мелких поверхностных горных выработок (канав, копуш и шурфов); 2. Сопровождать специалиста-геолога в маршруте; 3. Сортировать дубликатов проб и подготовка их для опробования; 4. Соблюдать режима использования источников воды и проведение замеров уровня воды; 5. Чистка створа при гидрометрических работах; 6. Сушка, дробление и просеивание литгеохимических проб рыхлых пород; 7. Изготовление пакетов, мытье флаг и стирка мешков для отбора проб; 8. Упаковка, погрузка, разгрузка полевого снаряжения, приборов, инструментов, оборудования; 9. Перевозка или переноска (в местах, недоступных для транспортных средств) грузов; 10. Поддержание в рабочем состоянии и обслуживание полевого снаряжения, приборов, инструментов и оборудования; 11. Участие в выборе места для стоянки лагеря, установка и снятие палаток; 12. Охрана имущества, уборка и обеспечение нормальных санитарно-гигиенических условий на территории стоянки; 13. Уборка жилых и производственных помещений, периодическая их дезинфекция; 14. Проведение земляных работ; 15. Заготовка, колка, подноски дров и воды, приготовление пищи; 16. Участие в организации и ликвидации полевых работ. <p>3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор, упаковка, этикетировка образцов пород из естественных обнажений, единичных штуфных, литгеохимических, геоботанических проб, проб воды и газа, бороздовых и шлиховых проб, отбор монолитов из рыхлых пород; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Оборудовать места для промывки шлиховых проб; 3. Промывка шлиховых проб в лотке или ковше до заданного удельного веса или цвета; 4. Сушка шлиховых проб; 5. Обработка шлихов путем отдувки зерен различных минералов и металлов от золота, касситерита, вольфрамита и иных компонентов; 6. Снятие показаний с полевых приборов и запись их в журнал; 7. Измерение параметров поверхностных и подземных источников воды; 8. Чистка створов при гидрометрических работах; 9. Проходка и ликвидация неглубоких горных выработок вручную; 10. Расситовка рыхлых проб, озоление биогеохимических проб, подготовка и опробование керна скважин, дубликатов проб поверхностных горных выработок и естественных обнажений, перенос отобранных проб; 11. Промер расстояний; 12. Участие в рекогносцировке местности, прокладке торфоразведочных маршрутов к топографо-геодезической съемке; 13. Установка реперов в котлованах и их наружное оформление; 14. Промерные работы на водоприемниках и озерах; 15. Зондирование торфяной и сапропелевой залежи; 16. Отбор, упаковка, этикетировка проб торфа, сапропеля, минеральных прослоек и донных отложений для лабораторных исследований; 17. Участие в определении пнистости торфяной залежи, лесотаксационных работах, закладке пробных ленточных пересчетов, в электропрофилировании и электрозондировании; 18. Бурение мелких скважин мотобурами и вручную, проведение земляных работ; 19. Расчистка трасс-визирок; 20. Погрузка, разгрузка и транспортировка (перенос) полевого снаряжения, оборудования, инструментов. |
| | | Знания: |
| | | 2-разряд |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила использования, хранения, упаковки и транспортировки полевого снаряжения, приборов, инструментов, оборудования, различных видов проб, находящихся на территории лагеря и при переездах геологической партии; 2. Правила обращения с приборами, оборудованием, снаряжением и материалами; 3. Правила приемки, хранения, учета расхода продуктов и сроки их годности; 4. Основы поварского и кулинарного дела. <p style="text-align: center;">3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навыки проведения маршрутов в горно-таежных и пустынных районах; 2. Основные сведения о проведении геологосъемочных и поисковых работ; 3. Правила отбора, упаковки, этикетировки и транспортировки образцов пород и проб; 4. Правила и приемы отбора и промывки шлихов проб; 5. Правила и приемы отдувки шлихов; 6. Места наибольшей концентрации шлиховых минералов и металлов, встречающихся в шлихах; 7. Правила эксплуатации и обслуживания полевых приборов; 8. Элементарные сведения о физико-механических свойствах горных пород и условиях их залегания; 9. Назначение топографо-геодезических зондировочных и пробоотборочных инструментов, правила их использования, хранения и транспортировки; 10. Назначение геодезических знаков; 11. Правила рытья котлованов, расчистки трасс и визирок; 12. Основные понятия о лесотаксационных работах; 13. Правила использования бурового инструмента и устройство мотобуров; 14. Технологию бурения скважин ручным способом и мотобурами. |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач. | |
| | Уровень профессии | Название профессии согласно ОРК |

| | | | |
|---|---|--|----------------|
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | согласно ОРК | | |
| | 5- й уровень ОРК | | Техник-геолог |
| | 6- й уровень ОРК | | Петрофизик |
| | 6- й уровень ОРК | | Стратиграф |
| | 6- й уровень ОРК | | Геофизик |
| | 6- й уровень ОРК | | Геолог |
| | 7- й уровень ОРК | | Главный геолог |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 5. | Рабочий на геологических работах | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Среднее общее образование (3 уровень МСКО) | Специальность: | Квалификация: |
| КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: РАБОЧИЙ НА ГЕОФИЗИЧЕСКИХ РАБОТАХ | | | |
| Код: | 7340-0-016 | | |
| Код группы: | 7340-0 | | |
| Профессия: | Рабочий на геофизических работах | | |
| Другие возможные наименования профессии: | | | |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 2 | | |
| Основная цель деятельности: | Проведение геофизических исследований | | |
| Трудовые функции: | Обязательные трудовые функции: | Участие в работе по проведению геофизических исследований | |
| | Дополнительные трудовые функции: | | |
| | | Умения: | |
| | | 2-разряд | |
| | | 1. Участие в установке сейсмоприемников, электродов (заземлений) на местности и их присоединение к сейсмическим или электроразведочным линиям; | |
| | | 2. Перенос сейсмоприемников, электродов и соединительных проводов в процессе работ; | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Трудовая функция 1: Участие в работе по проведению геофизических исследований</p> | <p>Задача 1: Проведение вспомогательных работ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 3. Размотка (раскладка) проводов сейсмических, электроразведочных и вспомогательных линий; 4. Устранение неисправностей в соединениях, восстановление изоляций и бандажей; 5. Участие в изготовлении сейсмических кос, питающих линий; 6. Подготовка площадок и участие в установке гравиметров, каротажного оборудования и блок-баланса, участие в ручных спуско-подъемных операциях; 7. Подготовка керна при радиометрических исследованиях; 8. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при установке аппаратуры и оборудования. <p style="text-align: center;">3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в выполнении геофизических работ на сейсмической станции, в подключении (отключении) сейсмических кос, в устройстве заземлений и ограждений; 2. Обслуживание систем энергопитания (бензоагрегаты, зарядные устройства, аккумуляторные батареи); 3. Участие в выполнении геофизических работ на станции взрывного пункта, электроразведочной станции; 4. Погрузка (выгрузка) и перенос взрывчатых веществ, изготовление в присутствии взрывника пассивных зарядов; 5. Проверка состояния и шаблонирование взрывных скважин; 6. Совместно с взрывником укладывание зарядов в шурфы, опускание их в скважины, укладка линий детонирующего шнура; 7. Участие в ликвидации последствий буровзрывных работ; 8. Обнаружение и исправление повреждений соединений на электроразведочной станции; 9. Устройство заземлений и проверка их качества; 10. Обслуживание систем электропитания (переносных бензоагрегатов, аккумуляторных батарей); 11. Установка на пунктах наблюдения приборов и оборудования. |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>4-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка сейсмических, электроразведочных и вспомогательных линий; 2. Проверка качества расстановки и подключения сейсмоприемников и электроразведочных установок (проводимость, утечка), выявление и устранение неисправностей в их работе; 3. Участие в изготовлении секций сейсмической косы, электроразведочных линий, монтаж групп сейсмоприемников; 4. Устройство различных видов заземлений и заграждений; 5. Поиск на местности точек подготовленной сети наблюдений; 6. Перенос и установка в горизонт гравиметров; 7. Проверка, подготовка к работе и выполнение рабочих наблюдений с помощью радиометрических приборов; 8. Регистрация в полевом журнале показаний гравиметра и радиометров; 9. Устройство опознавательных знаков; 10. Проверка чувствительности и эталонирование радиометров; 11. Контроль состояния, профилактическое обслуживание и участие в проведении текущего ремонта геофизического оборудования. <p>при проведении геофизических исследований в море с плавучих средств тарификация рабочих производится на один разряд выше.</p> <p>Знания:</p> <p>2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство, правила эксплуатации, транспортировки и хранения аппаратуры, приборов и оборудования; 2. Основные приемы работы с монтажным инструментом. <p>3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство сейсмических и электроразведочных линий; 2. Систему их соединений и подключения к станции; 3. Способы работы с контрольно-измерительными приборами; |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>4. Устройство и правила обращения с двигателем, генератором и контрольными приборами переносных бензоагрегатов;</p> <p>5. Требования, предъявляемые к хранению, перевозке, обслуживанию и зарядке кислотных и щелочных аккумуляторов;</p> <p>6. Инструкции и нормативные документы по эксплуатации применяемого на геофизических работах оборудования и материалов;</p> <p>7. Основные свойства и характеристики взрывчатых материалов, требования, к их хранению и транспортировке;</p> <p>8. Способы монтажа пассивных зарядов и их перенос;</p> <p>9. Правила обращения с монтажным инструментом и изоляционными материалами;</p> <p>10. Единые правила проведения взрывных работ.</p> <p>4-разряд</p> <p>1. Основные сведения о задачах и методике соответствующего вида геофизических работ;</p> <p>2. Организацию и технологию выполнения производственных процессов полевых геофизических работ;</p> <p>3. Систему разметки на местности точек наблюдений и установки геофизических приборов;</p> <p>4. Правила эксплуатации, обслуживания, транспортировки и хранения геофизических приборов и оборудования;</p> <p>5. Основные приемы монтажа электрических цепей;</p> <p>6. Порядок работы с монтажным инструментом и контрольно-измерительными приборами;</p> <p>7. Инструкции по ведению работ соответствующим методом (взрывных работ, работ с токами высокого напряжения, ионизирующими излучениями).</p> |
| Требования к личностным компетенциям | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательность, 2. Ответственность, 3. Самостоятельность, 4. Умение работать в команде, 5. Решение типовых практических задач. | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК | Уровень профессии согласно ОРК | Название профессии согласно ОРК |

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|---------------|
| | 4- й уровень ОРК | Машинист каротажной станции | |
| | 4- й уровень ОРК | Наладчик геофизической аппаратуры | |
| | 5- й уровень ОРК | Техник-геофизик | |
| | 6- й уровень ОРК | Геофизик | |
| | 7- й уровень ОРК | Главный геофизик | |
| | 7- й уровень ОРК | Главный геолог | |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии | |
| | Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 5. | Рабочий на геофизических работах | |
| Связь с системой образования и квалификации | Уровень образования: Среднее общее образование (3 уровень МСКО) | Специальность: | Квалификация: |
| | | | |
| Технические данные Профессионального стандарта | | | |
| Разработано: | АО «Казахский институт нефти и газа» Исполнитель/руководитель проекта: Баймаганбетова Г.К. Контактные данные исполнителя: 8-7172-550 979 010000, г. Нур-Султан, ул. Сарыарка, 6, Б/ц «Арман», 6 этаж | | |
| Экспертиза предоставлена: | Ассоциация «KAZENERGY» | | |
| Номер версии и год выпуска: | Версия 1, 2019 год | | |
| Дата ориентировочного пересмотра: | 2022 год | | |