Приложение № 4 к приказу
исполняющего обязанности
Председателя Правления
Национальной палаты
предпринимателей Республики
Казахстан «Атамекен» от
22.08.2023г. № 128

Профессиональный стандарт: «Геофизические методы исследования (Геофизик)»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

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

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

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

4) Отраслевая рамка квалификаций (ОРК) – составная часть (подсистема) национальной системы квалификаций, представляющая собой рамочную структуру дифференцированных уровней квалификации, признаваемых в отрасли.

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

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

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

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

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

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

11) Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (КС) – в соответствии с законодательством о труде в Республике Казахстан является основой для установления квалификационных требований к работникам и применяется для решения вопросов, связанных с регулированием трудовых отношений, обеспечением эффективной системы управления персоналом в организациях различных видов экономической деятельности независимо от организационно-правовых форм.

12) Аэроэлектроразведка – геофизический метод, основанный на изучении с помощью измерительной аппаратуры (размещаемой на летательном аппарате) электромагнитных полей, возникающих в земной коре под воздействием источников переменного тока.

13) Магнитометрическая или магнитная разведка (магниторазведка) – геофизический метод решения геологических задач, основанный на изучении магнитного поля Земли.

14) Магнитная проницаемость – скаляр, характеризует магнитные свойства среды, в которой находится объект поисков.

15) Магнитный диполь – вектор, система из двух разноименных точечных магнитных полюсов, находящихся на бесконечно близком расстоянии друг от друга

16) Магнитный момент – вектор, основная величина, характеризующая магнитные свойства пород и руд или векторная сумма всех моментов магнитных диполей, заключенных в объёме тела., измеряется в Ам2

17) Прямая задача магниторазведки – задается объект (форма, глубина залегания, положение в пространстве и его магнитные свойства) и рассчитывается аномальный эффект от этого объекта.

18) Обратная задача магниторазведки – по форме и интенсивности магнитной аномалии, выявленной в процессе полевых работ, определяется объект, вызвавший эту аномалию, его форму, глубину залегания и магнитные свойства (если это возможно).

19) Геоэлектрический разрез – совокупность отдельных слоёв конечной мощности и постоянного внутри каждого слоя удельного электрического сопротивления, который в первом приближении может служить физической моделью реального геологического разреза.

20) Гравиразведка – (или гравиметрия) - геофизический метод изучающий изменение ускорения свободного падения в связи с изменением плотности геологических тел.

21) Свип (Sweep)-сигнал – сейсмические колебания с постоянно изменяющейся частотой.

22) Сила притяжения – сила, обусловленная притяжением Земли, согласно закону притяжения.

23) Центробежная сила – сила обусловленная вращением Земли.

24) Сила тяжести (g) – равнодействующая сил притяжения и центробежной силы

25) Миллигал (мГл) – единица измерения силы тяжести, равная 1 10-3 см с-2 (СГС).

26) Гравитационная постоянная (G) – константа, входящая в формулу закона всемирного притяжения и равная 66.73 10-9 см3 г-1 с-2 (СГС).

27) Годограф – кривая, соединяющая концы вектора переменной величины (скорости, ускорения, силы и т.д.), отложенного в разные моменты времени от одной точки.

28) Потенциал силы притяжения (гравитационный потенциал)(V) – скалярная функция частные производные которой по осям x, y, z равны составляющим силы притяжения.

29) Модификации методов электроразведки на постоянном токе – методы сопротивлений, искусственного поля и постоянного электрического поля.

30) Сейсморазведка – геофизический метод разведки, основанный на изучении распространения в земной коре упругих волн, вызванных взрывом или ударом

31) Сейсмогеологический разрез – графическое представление геологической среды на вертикальной плоскости, учитывающее как результаты сейсмических исследований с помощью набора сейсмических параметров и признаков.

32) Сейсмограмма – запись колебаний почвы в виде зигзагообразной линии, полученная при помощи сейсмографа

33) Топографо-геодезические работы (топогеодезические) – работы в сейсмической партии по подготовке, разбивке и привязке сети профилей, составлении топографической основы для сейсмических карт и профилей.

34) Удельное электрическое сопротивление горной породы – определяется как сопротивление изготовленного из неё куба с рёбрами 1 м. при пропускании через него постоянного тока.

35) Электроды – штыри с заостренным одним концом из железа (для питающей линии) или из меди или латуни (для приёмной линии) длиной 50-60 см до 1-3 м. при диаметре 16-25 мм.

36) Электроразведка – раздел разведочной геофизики, базирующийся на измерении параметров искусственно созданных и естественных электромагнитных полей в горных породах.

37) Изоаномалы – линии равных отклонении рассматриваемой величины от ее значений, принятых нормальными

38) Офисные пакеты приложений – набор приложений, предназначенных для обработки электронной документации на персональном компьютере.

39) Геоинформационные системы – системы, предназначенные для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных объектах

40) Графические системы – программы, позволяющие создавать, просматривать, обрабатывать и редактировать цифровые изображения (рисунки, картинки, фотографии) на компьютере.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) ВП – метод вызванной поляризации;

2) ВСП – вертикальное сейсмическое профилирование

3) ВЧР – верхняя часть разреза

4) ГСЗ – глубинное сейсмическое зондирование

5) КМПВ – корреляционный метод преломленных волн

6) МВС – многоволновой сейсморазведки

7) МОВ – метод отраженных волн

8) МОГТ – метод общей глубинной точки

9) МПВ – метод преломленных волн;

10) МСК – микросейсмокаротаж, сейсмические исследования в скважинах;

11) МСС – метод скважинной сейсморазведки

12) ОГТ – общая глубинная точка

13) ОПВ – - общий пункт взрыва

14) ОТВ – общая точка взрыва

15) РНП – метод регулируемого направленного приема сейсмических волн;

16) РК – Республика Казахстан

17) ПВ – подземные воды;

18) ТПИ – твердые полезные ископаемые

19) SEG-D – сложный формат предоставления цифровых полевых сейсмических данных, содержащий либо мультиплексные, либо демультиплексные данные, имеет много вариантов и необязательных частей, сильно меняется от одного набора инструментов к другому;

20) SEG-Y – цифровой формат предоставления полевых сейсмических данных для облегчения перемещение данных от одного обрабатывающего подрядчика к другому, с последовательно расположенными трассами (демультиплексный), разработанный для хранения полностью или частично обработанных сейсмических данных. Используется для сырых или частично обработанных полевых данных в демультиплексном формате

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Геофизические методы исследования (Геофизик)

5. Код профессионального стандарта: M71122045

6. Указание 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)

7. Краткое описание профессионального стандарта: Проведение геофизических методов исследований и анализ его результатов

8. Перечень карточек профессий:

1) Техник-геофизик-сейсморазведчик - 4 уровень ОРК
2) Геофизик специалист-сейсморазведчик - 5 уровень ОРК
3) Геофизик-инженер-сейсморазведчик - 6 уровень ОРК
4) Старший-геофизик-сейсморазведчик - 6 уровень ОРК
5) Главный геофизик-сейсморазведчик - 7 уровень ОРК
6) Техник-геофизик-электроразведчик - 4 уровень ОРК
7) Геофизик-специалист-электроразведчик - 5 уровень ОРК
8) Геофизик-инженер-электроразведчик - 6 уровень ОРК
9) Старший геофизик-электроразведчик - 6 уровень ОРК
10) Главный геофизик-электроразведчик - 7 уровень ОРК
11) Техник-геофизик-гравиразведчик - 4 уровень ОРК
12) Геофизик специалист-гравиразведчик - 5 уровень ОРК
13) Старший геофизик-гравиразведчик - 6 уровень ОРК
14) Главный геофизик-гравиразведчик - 7 уровень ОРК
15) Техник-геофизик-магниторазведчик - 4 уровень ОРК
16) Геофизик специалист-магниторазведчик - 5 уровень ОРК
17) Геофизик инженер-магниторазведчик - 6 уровень ОРК
18) Старший геофизик-магниторазведчик - 6 уровень ОРК
19) Главный геофизик-магниторазведчик - 7 уровень ОРК
20) Техник геофизик-каротажник - 4 уровень ОРК
21) Геофизик специалист-каротажник - 5 уровень ОРК
22) Геофизик инженер-каротажник - 6 уровень ОРК
23) Старший геофизик-каротажник - 6 уровень ОРК
24) Главный геофизик-каротажник - 7 уровень ОРК
25) Старший геофизик-магниторазведчик - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Техник-геофизик-сейсморазведчик»:			
Код группы:	3111-3		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Техник-геофизик-сейсморазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Геофизик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение полевых и камеральных сейсморазведочных работ под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка исходных геолого-геофизических материалов и оборудования к полевым сейсморазведочным работам под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика 2. Проведение производственных полевых сейсморазведочных работ согласно техническому проекту под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика 3. Проведение первичной камеральной обработки полевых сейсмических данных под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Подготовка исходных геолого-геофизических материалов и оборудования к полевым сейсморазведочным работам под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика	Навык 1: Участие в сборе информации для разработки проектно-сметной документации на проведение полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Сбор сейсмических материалов прошлых лет в соответствии с полученным заданием о состоянии изученности исследуемого участка сейсморазведочными методами. 2. Сбор исходных геологических, петрофизических, географо-экономических данных и др. для подготовки геолого-технологического обоснования проведения полевых сейсморазведочных работ.
		Знания:
		1. Основы полевой геофизики при поисках и разведке полезных ископаемых. 2. Основные правила и требования по подготовке исходных данных для подготовки проектной документации.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в проведении подготовительных работ к полевым сейсморазведочным исследованиям	Умения:
		1. Анализ существующих в компании и необходимых видов и типов сейсморазведочного оборудования (сейсмостанции, сейсмоприемники, вспомогательные устройства) снаряжения и материалов для проведения планируемых полевых сейсморазведочных работ в соответствии с полученным заданием. 2. Подготовка исходных данных для разработки Технического проекта на проведение полевых сейсморазведочных работ (карты, схемы, разрезы, тесты отчетов).
		Знания:
		1. Основы сейсморазведки, методов и модификаций сейсморазведочных исследований при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. 2. Виды и назначение полевого сейсморазведочного оборудования (сейсмостанции, сейсмоприемники, вспомогательные устройства) при решении поставленных конкретных задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение производственных полевых сейсморазведочных работ согласно техническому проекту под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика	Навык 1: Участие в регистрации сейсмических данных	Умения:
		1. Порядок работы по регистрации сейсмических сигналов. 2. Контроль состояния аппаратуры и работы сейсмического комплекса. 3. Контроль и соблюдение требований, предъявляемых к качеству сейсмических работ.

	Знания:
	1. Методики сейсмических наблюдений и требования к качеству их проведения. 2. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов. 3. Инструкции по организации и безопасному проведению взрывных работ при сейсморазведке методом общей глубинной точки МОГТ.
Возможность признания навыка:	-
Навык 2: Сбор и анализ первичной сейсмической информации	Умения:
	1. Оформление первичной геофизической документации (полевой записи, протокол полевых измерений, заметки и пояснения операторов и др.) и осуществление их учета и хранения. 2. Подготовка первичных входных данных (сейсмограмм) в стандартных форматах SEG-Y, SEG-D, текстовых, табличных и графических материалов с применение специализированных геоинформационных систем.
	Знания:
	1. Основные этапы сбора первичной обработки сейсмических данных. 2. Правила документации сейсмограмм их маркировки, построения годографов, введение поправок. 3. Контроль качества полевой съёмки в соответствии с Техническим проектом с использованием системы полевой обработки данных сейсморазведки и топогеодезической привязки наблюдений.
Возможность признания навыка:	-
Навык 3: Подготовка сейсмического оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности	Умения:
	1. Подготовка аппаратуры, оборудования, материалов, транспорта и их транспортировка к месту проведения работ и подготовка к полевым работам. 2. Тестирование аппаратуры: проверка и настройка сейсмического оборудования и аппаратуры с учетом конкретных условий проведения полевых работ.
	Знания:
	1. Правила эксплуатации, устройство и принцип работы используемой сейсмической аппаратуры. 2. Методические рекомендации по проведению полевых сейсморазведочных работ. 3. Инструкция по сейсморазведке.
Возможность признания навыка:	-

	Навык 4: Участие в проведении предварительных и опытных полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Мобилизация оборудования и полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых сейсмических исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности в соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр». 2. Проведение локации на местности, привязка GPS координат к топографической карте, ориентирование на топографических, географических и геологических картах. 3. Вспомогательные работы при опытных исследованиях по выбору оптимальных параметров возбуждения и регистрации сейсмических колебаний.
		Знания:
		1. Регламент проведения полевых сейсморазведочных работ. 2. Требования к охране недр и окружающей среды. 3. Правила охраны труда. 4. Правила пожарной безопасности. 5. Санитарно-гигиенические нормы.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Проведение первичной камеральной обработки полевых сейсмических данных под руководством геофизика-специалиста-сейсморазведчика	Навык 1: Участие в камеральной обработке первичной информации для получения предварительного временного разреза	Умения:
		1. Экспресс-обработка первичной полевой информации непосредственно в полевой партии с использованием специализированного программного обеспечения (геоинформационных систем). 2. Редакция сейсмических записей для получения предварительного временного разреза.
		Знания:
		1. Основные этапы первичной обработки сейсмических данных. 2. Технология подавление помех и извлечение с минимальными искажениями из полученных полевых записей (входных данных) полезного сигнала (однократно отраженных волн). 3. Методика обеспечение максимального отношения сигнал/помех. 4. Формирование предварительных временных разрезов.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в подготовке и оформлении отчета о результатах полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Выполнение технической корректировки текста и оформления предварительных и окончательных отчетов по результатам проведения полевых исследований. 2. Редактирование текста, оформление графических приложений, таблиц и рисунков с использованием офисных пакетов приложений.
		Знания:
		1. Последовательность и методы обработки полевых сейсмических материалов. 2. Правила оформления и ведения геологической документации и оформление отчетов («Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета»).

	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:	
		1. Подготовка для хранения геологоразведочного оборудования, снаряжения и первичной геологической информации. 2. Создание базы данных первичных сейсмических данных с использованием современных компьютерных технологий.	
		Знания:	
		1. Правила оформления организационно-распорядительных документы и методических материалов, касающиеся документации результатов полевых сейсмических работ. 2. Графические системы, офисные пакеты приложений.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 4: Участие в ликвидации полевого лагеря	Умения:	
		1. Демобилизация оборудования и полевого лагеря. 2. Ликвидационные работы в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 3. Консервация и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения.	
		Знания:	
		1. Нормативно-правовые документы по охране недр и окружающей среды. 2. Правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности. 3. Санитарно-гигиенические нормы.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Геофизик-специалист-сейсморазведчик	
	3	Геофизические методы исследования	
	3	Рабочий на геологических работах	
10. Карточка профессии «Геофизик специалист-сейсморазведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик специалист-сейсморазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 3. Начальник отряда (участка) (геологического, геофизического, гидрогеологического)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Проведение полевых сейсморазведочных работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка проекта полевых сейсмических исследований для решения поставленной геологической задачи 2. Проведение полевых сейсмических работ 3. Обработка и анализ полевых сейсмических данных с получением окончательных временных разрезов
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Разработка проекта полевых сейсмических исследований для решения поставленной геологической задачи	Навык 1: Сбор имеющейся геолого-геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Сбор и анализ геолого-геофизической информации, полученной в прошлые годы, по заданным и близлежащим участкам или районам работ. 2. Обзор и анализ геолого-геофизической информации для выбора основных параметров съемки и оптимизации методики сейсмических наблюдений.
		Знания:
		1. Теоретические основы сейсморазведки: Сейсмические волны в неоднородных средах. 2. Физико-геологические основы сейсморазведки: -Геологические основы сейсморазведки; -Петрофизические основы (плотностная и сейсмогеологическая) сейсмогеологического разреза.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Выбор технологии проведения полевых сейсморазведочных работ на выбранном участке	Умения:
		1. Применение обоснованных методик, техник, технологий, организации сейсморазведочных и связанных с ними работ, необходимые для выполнения геологического задания, в соответствии с реальной сейсмогеологической обстановкой и поставленными геологическими задачами. 2. Выбор исходных данных (виды работ, площадь участка, аппаратура и оборудование и пр.) для составления сметы на проведение полевых работ. 3. Проектирование и расчеты параметров дизайна системы 2D и 3D сейсмических наблюдений с оптимальными параметрами регистрации и условиями приема и возбуждения сейсмического сигнала.
		Знания:
		1. Методика проведения 2D и 3D сейсморазведки при решении геологических задач. 2. Виды систем наблюдений в сейсморазведке, анализ параметров систем наблюдений, моделирование трехмерных съемок. 3. Информационные технологии планирования и оптимизации параметров систем наблюдений 2D, 3D.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Подготовка геологического и технического задания	Умения:
		1. Подготовка исходных данных для геолого-методической и производственно-технической части проекта полевых сейсморазведочных работ. 2. Подготовка исходных топогеодезических, буровых, взрывных работ на основе полученного геологического и технического задания.
		Знания:
		1. Основы проектирования 2D и 3D сейсморазведочных съемок. 2. Оформление и согласование документов и разрешений на геологическое изучение недр от различных инстанций (санитарно-эпидемиологических станций, экологического и пожарного надзора и др.). 3. Техническая инструкция по наземной сейсморазведке.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевых сейсмических работ	Навык 1: Проведение предварительных и опытных полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Контроль проведения предварительных работ, обеспечивающие выполнение сейсмических исследований: топографо-геодезических, буровых, взрывных работ. 2. Применение опытных методических и специальных исследований для изучения верхней части разреза, выбора оптимальных условий источников возбуждения упругих колебаний. 3. Анализ результатов сейсмических наблюдений в скважинах для получения скоростной характеристики изучаемых отложений и увязки скважинной и сейсморазведочной информации.
		Знания:
		Методы и модификации полевых сейсморазведочных работ и скважинной геофизики: 1. профильные МОГТ 2D; 2. площадные МОГТ 3D; 3. системы наблюдений МПВ; 4. сейсмические наблюдения в скважинах МСК, ВСП.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Подготовка сейсмического оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности	Умения:
		1. Организация работы полевых бригад. 2. Обеспечение укомплектование отряда аппаратурой, оборудованием и материалами. 3. Определение технических и технологических параметров аппаратуры, оборудования, материалов, и подготовка к полевым работам (настройка, поверка или тестирование, профилактический ремонт). 4. Контроль технического состояния сейсморазведочной аппаратуры и оборудования (регистрирующая система, группы сейсмоприёмников, источники возбуждения). 5. Контроль параметров возбуждения и регистрации (средняя глубина заложения заряда, вес заряда, тип регистрирующей системы, тип топогеодезической системы и точность съемки).

		Знания:
		1. Технологии полевых работ: наземная, морская, скважинная сейсморазведки; топогеодезические работы и спутниковое позиционирование; буровые и взрывные работы; техника безопасности и охрана окружающей среды. 2. Современная аппаратура и оборудования, используемые в сейсморазведке (сейсмоприемники, сейсморазведочная станция, сейсмические источники).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Регистрация сейсмических данных	Умения:
		1. Проведение полевых сейсмических исследований (возбуждение сейсмических колебаний (взрывное, невзрывное), прием сейсмических сигналов, сейсмические наблюдения в скважинах). 2. Контроль качества полевых работ.
		Знания:
		1. Технология регистрации сейсмических сигналов и параметров регистрации сейсмических колебаний (глубин заложения и величин зарядов, параметров свип – сигналов для гидравлических вибраторов, параметров группы источников возбуждения). 2. Виды, технических характеристик, правила эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения оборудования, приборов, аппаратуры, используемых при проведении сейсмических исследований.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обработка и анализ полевых сейсмических данных с получением окончательных временных разрезов	Навык 1: Проведение камеральной обработки первичной информации для получения окончательного временного разреза	Умения:
		1. Документирование и приёмка полевых материалов, оценка качества первичных материалов. 2. Проведение предварительного этапа обработки: -ввод полевых данных в обрабатывающие системы в стандартных форматах (SEG-Y, SEG-D); -присвоение и корректировку геометрии; -редакция сейсмограмм; -фильтрация; -введение высокоамплитудных статических поправок; -предварительный анализ скоростей; -предварительное суммирование по ОГТ.
		Знания:
		1. Основы обработки сейсморазведочных данных (обратная задача теории сейсморазведки). 2. Структура обработки полевых материалов. 3. Технология формирования сейсмограмм. 4. Средства обработки сейсмических данных: информационные технологии и программное обеспечение, применяемые при обработке сейсморазведочных данных. 5. Методы контроля качества обработки первичных данных.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Подготовка и оформление отчета о результатах полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Приемки результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности; своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменениях в технический проект; руководство составлением окончательного технического отчета. 2. Своевременное представление в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Формирование из предварительных разрезов окончательных сейсмических разрезов или кубов сейсмических данных. 4. Составление и сдача окончательного отчета.
		Знания:
		1. Требования к представлению данных сейсморазведки в уполномоченном органе. 2. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику: -оформление двустороннего акта; -заключение о соответствии уровня и объемов обработки; -рекомендации дальнейших работ. 2. Архивация и хранение полевых материалов.
		Знания:
		1. Правила ведения и оформления геологической документации. 2. Форма отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Инструкции по сейсморазведке. 4. Методические рекомендации по учету, хранению и передаче фондовой информации на магнитных носителях.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Ликвидации полевого лагеря	Умения:
		1. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 2. Организация консервации и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения. 3. Организация погрузочными работами на транспортные средства в полевом лагере для выезда на базу.
		Знания:
		1. Правила стадийности геологоразведки. 2. Правила пожарной безопасности. 3. Санитарно-гигиенические нормы. 4. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Геофизик-инженер-сейсморазведчик	
	4	Техник-геофизик-сейсморазведчик	
11. Карточка профессии «Геофизик-инженер-сейсморазведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик-инженер-сейсморазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организации и проведение полевых сейсморазведочных работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и разработка проекта полевых сейсмических исследований для решения поставленной геологической задачи 2. Организация и проведение полевых сейсмических и сопутствующих работ 3. Организация и проведение обработки, анализа полевых сейсмических данных с выдачей окончательных временных разрезов или кубов сейсмических данных	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и разработка проекта полевых сейсмических исследований для решения поставленной геологической задачи	Навык 1: Обобщение и анализ геолого-геофизической и технико-экономической информации необходимой для планирования и проектирования сейсмических работ	Умения:	
		1. Подготовка геолого-геофизического основания для заключения договора (соглашения) на постановку полевых сейсморазведочных работ. 2. Разработка геологического задания на проведения полевых сейсмических работ, (задачи, последовательность и основные методы их решения). 3. Разработка технического задания на проведение полевых сейсмических работ, включающие: методику работ, контроль качества полевой аппаратуры, комплектность полевых материалов, результаты тестирования, моделирования, первичной обработки и предварительной интерпретации полученных полевых данных.	

		Знания:
		1. Технология производства полевых сейсморазведочных работ 2D, 3D. 2. Характеристики и параметры систем наблюдений, и их влияние на эффективность сейсморазведки. 3. Методологические и технические параметры современных систем регистрации сейсмических данных (аппаратура, оборудование, дизайн системы наблюдений).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и составление проектно-сметной документации для проведения полевых сейсмических работ	Умения:
		1. Составление развернутого задания для планирования сейсморазведочных работ, служащие основанием для определения сметной стоимости всего состава работ по действующим в РК требованиям и нормативам. 2. Составление и согласование календарного плана, технологии и объемов проектируемых работ, включая вспомогательные (организационные, топографо-геодезические, буровые, взрывные, опытные). 3. Окончательное формирование проекта и сметы на производство сейсморазведочных работ, включающие обязательные разделы (геологический, производственно-технический, технико-экономический) на все основные и вспомогательные виды работ. 4. Согласование проекта работ со службами экологической, санитарно-гигиенической, пожарной и промышленной безопасности на проведение сейсмических и вспомогательных работ.
		Знания:
		1. Передовые технико-методические приемы ведения работ и организации труда, обеспечивающие эффективное решение поставленной геологической задачи. 2. Инструкция по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 3. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и проведение полевых сейсмических и сопутствующих работ	Навык 1: Организация и проведение предварительных и опытных полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Организация и проведение рекогносцировочных и вспомогательных работ (организационные, топографо-геофизические, буровые, ликвидационные). 2. Организация и проведение опытных методических и специальных работ для изучения верхней части разреза, выбора оптимальных условий источников возбуждения упругих колебаний. 3. Организация получения высококачественного первичного материала, обеспечивающего решение поставленной геологической задачи. 4. Организация строгого соблюдения инструкции по ведению сейсморазведочных работ.

		Знания:
		1. Технология и состав опытных работ для выбора рациональной методики полевых наблюдений при производственных работах. 2. Основные параметры съемки и оптимизации методики сейсмических наблюдений. 3. Назначение, методика и технология основных геофизических и вспомогательных (буровых, топографо-геодезических, опытно-методических, тематических) технологий, входящие составной частью в проектируемый комплекс исследований. 4. Проект и смета сейсморазведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и подготовка сейсмического оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности	Умения:
		1. Обеспечение полевых работ сейсморазведочными комплексами (аппаратура и оборудование для возбуждения, приёма и регистрации, волновых полей) и вспомогательным оборудованием и техникой. 2. Организация подготовки заключения о допуске (сертификации) полевого комплекса к выполнению производственных работ. 3. Организация в процессе полевых работ регулярного, в соответствии с регламентом, технического обслуживания и проверку технического состояния элементов сейсморазведочного комплекса и оборудования.
		Знания:
		1. Методика организации полевых сейсморазведочных работ. 2. Правила регламентных работ по контрольным проверкам по эксплуатации аппаратуры и оборудования. 3. Система наблюдений в соответствии с геологической задачей и связанными с ней требования к сейсмическим работам (по глубинности исследований, разрешенности записи, уровню отношения сигнал/помеха и др., а также экономическими факторами).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация регистрация сейсмических данных	Умения:
		1. Организация ведения полевых работ в соответствии с техническим проектом в части методики и техники; выполнение и перевыполнение плана партии и норм выработки всеми бригадами. 2. Организация правильного использования аппаратуры и оборудования для регистрации сейсмических данных. 3. Контроль качества полевых работ и выполнения правил безопасного ведения работ. 4. Организация полноты документации работ и приемку полевых материалов.

		Знания:
		1. Основные факторы, определяющие качество первичного материала (установка сейсмоприемников и раскладка кос (кабелей). 2. Параметры группирования сейсмоприёмников в зависимости от характеристик волнового поля, необходимых для обеспечения оптимального подавления регулярных помех и минимальных искажений полезных сигналов. 3. Правила регистрации колебаний на открытом канале. Подбор параметров регулировки усиления записи на всем исследуемом интервале времен. 4. Методы контроля качества регистрируемых материалов в объёмах, определяемых проектом или Заказчиком.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение обработки, анализа полевых сейсмических данных с выдачей окончательных временных разрезов или кубов сейсмических данных	Навык 1: Организация проведения камеральной обработки первичной информации для получения окончательного временного разреза	Умения:
		1. Организация документирования и приёмки полевых материалов и оценки качества первичных материалов. 2. Организация цифровой обработки и преобразования первичных сейсмических данных к виду, обеспечивающему проведения предварительного этапа обработки и их эффективную интерпретацию.
		Знания:
		1. Задачи и подзадачи обработки первичной сейсмической записи. 2. Технология проведения предпроцессинга (первичной обработки данных), зарегистрированных с помощью конкретных схем наблюдения 2D, 3D. 3. Ввод и демультиплексирование данных полевых форматов SEGA, SEGB, SEGC и SEGD. 4. Занесение в этикетки трасс параметров системы наблюдений. 5. Редактирование сейсмограмм и контроль качества, сортировка трасс. 6. Переформатирование данных и модифицирование этикеток трасс. 7. Контроль качества путем визуализации на бумажном носителе.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и оформление отчета о результатах полевых сейсморазведочных работ	Умения:
		1. Организация приемки результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности; своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменениях в технический проект; руководство составлением окончательного технического отчета. 2. Организация своевременное представление в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Организация и формирование из предварительных разрезов окончательных сейсмических разрезов или кубов сейсмических данных. 4. Организация, составление и сдача окончательного отчета.

		Знания:	
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных сейсморазведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 3: Организация передачи геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:	
		1. Организация процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику (двусторонний акт о выполненных работах; заключение о соответствии уровня и объемов обработки; рекомендации дальнейших работ). 2. Организация архивации и хранение полевых материалов. 3. Организация ликвидации полевого лагеря.	
		Знания:	
		1. Виды и правила ведения и оформления геологической документации. 2. Требования к форме архивной отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Инструкция по сейсморазведке. 4. Методические рекомендациями по учету, хранению и передаче фондовой информации на электронных носителях.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный геофизик-сейсморазведчик	
	6	Старший-геофизик-сейсморазведчик	
	5	Геофизик-специалист-сейсморазведчик	
12. Карточка профессии «Старший-геофизик-сейсморазведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Старший-геофизик-сейсморазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			

Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Организация и проведение камерального периода сейсморазведочных работ	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ 2. Организация и проведение обработки результатов полевых сейсмических данных 3. Организация и проведение интерпретации сейсмических данных
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ	Навык 1: Организация и проведение сбора, обобщение и анализ первичной и фондовой геолого-геофизической информации	Умения:
		1. Обеспечение укомплектованности отряда геолого-геофизическими, картографическими и другими материалами, необходимыми для интерпретационных работ. 2. Анализ и обобщение геологических геофизических, сейсморазведочных материалов по участку работ.
		Знания:
		1. Состояние геологической, сейсмической изученности участка работ. 2. Комплекс и количественных характеристик обработанных сейсмических материалов, необходимых для интерпретации сейсмических данных. 3. Возможность современных средств обработки и интерпретации сейсмических данных для решения поставленных геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение анализа геологической информации по участку работ	Умения:
		1. Анализ геологических карт, разрезов, схем, диаграмм для проведения интерпретации сейсмических данных. 2. Использование природных носителей геологической информации: керн, буровые скважины, пробы полезных ископаемых, образцы пород и минералов, пробы и коллекции каменного материала и др. для решения поставленных задач. 3. Использование искусственных носителей геологической информации: журналы полевые наблюдения, анализ проб, геологические отчеты, отчеты об оценке ресурсов и запасов полезных ископаемых и т.д. для решения поставленных задач. 4. Использование электронных носителей первичных полевых данных и результатов обработки, интерпретации, анализа и обобщения геологической информации.
		Знания:
		1. Вещественный состав - геологическое строение и история района работ. 2. Геологические, геохимические, гидрогеологические, геоморфологические и тектонические особенности исследуемого района. 3. Месторождения и проявление полезных ископаемых, зафиксированные на любом носителе и имеющие реквизиты, позволяющие идентифицировать такие сведения.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Организация и проведение анализа геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Сбор и анализ результатов сейсморазведочных работ полученные в прошлые годы, по заданному участку работ. 2. Анализ суммарных сейсмических разрезов на бумажных носителях и в электронном виде, с корреляцией основных сейсмических горизонтов. 3. Выборка полевых сейсмограмм ОПВ (ОТВ), отвечающих различным поверхностным условиям взрыва-приема колебаний. 4. Анализ данных о ВЧР и результатов опытных полевых работ. 5. Монтаж сейсмограмм ВСП и результаты их интерпретации. 6. Сбор и анализ результатов геофизической информации по участку работ (магнито-, грави-, электроразведка, геофизические исследования скважин).
		Знания:
		1. Геологические основы интерпретации геофизических данных. 2. Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. 3. Специфика подготовки фондовых сейсмических материалов для переобработки и интерпретации полученных полевых сейсмических данных.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и проведение обработки результатов полевых сейсмических данных	Навык 1: Организация и проведение стандартной (типовой) обработки результатов полевых сейсмических данных	Умения:
		1. Организация подготовки исходных первичных сейсмических данных (учет, оценка качества) для передачи в специализированные подразделения для заключения договора (соглашения) на проведение компьютерной обработки сейсмической информации. 2. Выбор методики обработки материалов и контроль качества обработки; своевременное предоставление в центр обработки всех необходимых материалов, приемки результатов, полноту и своевременность технической отчетности по результатам предпроцессинга. 3. Выбор и определение эффективной методики и оптимальных режимов и графов кинематической обработки сейсмических данных. 4. Организация оформления результатов обработки и передача их заказчику.
		Знания:
		1. Этапы и виды обработки сейсмических данных. 2. Задачи обработки сейсмических данных на различных стадиях геологоразведочного процесса. 3. Требования, предъявляемые к видам и качеству исходных данных, полученных на стадии предпроцессинга. 4. Требования к методам и технологии стандартного этапа обработки сейсмических данных с учетом геолого-геофизических и технических условий выполнения работ.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Организация и проведение специальной обработки результатов полевых сейсмических данных	Умения:
		1. Организация и проведение специального этапа обработки сейсмических данных (динамическая, детальная). 2. Анализ и подготовка данных (результаты кинематической обработки) для проведения детальной обработки для определения динамических параметров волнового поля. 3. Решение сложных проблем, возникающие в ходе обработки, консультация с создателями обрабатывающих систем и методических рекомендаций и т.д. 4. Сопровождения, адаптации и внедрение исправленных версий обработанных сейсмических данных. 5. Организация оформления результатов обработки для передачи их заказчику.
		Знания:
		1. Методика проведения специального (детального) графа обработки. 2. Использование результатов динамической обработки сейсмических данных (псевдоакустических разрезов). 3. Методики анализа динамических характеристик волнового поля для прогнозирования литологии разреза, пористости, фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) и скоплений углеводородов.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение интерпретации сейсмических данных	Навык 1: Организация и проведение укрупненной обработки результатов полевых сейсмических данных	Умения:
		1. Организация и проведение высококачественной обработки и дообработки полевых материалов в камеральный период совместно с персоналом подразделения по обработке материалов. 2. Организация, разработка и экономическое обоснование для проведения укрупненной обработки сейсмических данных (интерактивной, экспертной и интерпретационной). 3. Использование графа интерпретационной обработки для увязки и совместной интерактивной интерпретации результатов предыдущих этапов обработки, скважинных буровых, геофизических и петрофизических данных. 4. Организация оформления результатов обработки и передача их заказчику.
		Знания:
		1. Геологические задачи, методика и условия проведения укрупненного этапа обработки сейсмических данных (интерактивной, экспертной и интерпретационной). 2. Программно-аппаратурных комплексов обработки сейсмических данных (интерпретационные комплексы, обрабатывающие пакеты). 3. Специфики обработки данных 3D сейсморазведки, вертикального сейсмического профилировании, многоволновой сейсморазведки, сейсморазведки методом преломленных волн.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Организация и проведения интерпретации результатов обработки сейсмических материалов	Умения:
		1. Организация и проведение интерпретации сейсмических материалов: геологическая интерпретация волновой картины; интегрированный анализ данных сейсморазведки и бурения; математическое сейсмомоделирование; построение карт; оценка качества и точности структурных построений. 2. Организация и проведение оценки надежности и точности результатов интерпретации, согласования сейсмической и априорной информации, использование методов и приемов, обеспечивающие соответствие результатов интерпретации наблюденным данным. 3. Организация оформления результатов интерпретации для передачи их заказчику.
		Знания:
		1. Требования к количественным характеристикам обработанных сейсмических материалов, необходимых при интерпретации. 2. Решения обратных кинематических и динамических задач. 3. Методы геофизической интерпретации и определения по сейсмическим данным структурных моделей и сейсмогеологических параметров среды. 4. Методы геологической интерпретации, и прогноза по сейсмическим данным литолого-петрофизических, генетических и иных геологических характеристик среды.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация подготовки и оформление отчета о результатах камеральных работ	Умения:
		1. Организация и проведение анализа результатов всех этапов камеральных работ, включая оценку качества полевых данных, результатов первичной и стандартной обработки, интерпретации и оценки достоверности полученных данных по результатам сейсморазведочных работ. 2. Организация и составление окончательного отчета о камеральных работах включая анализ геологической, геофизической текстовой и графической отчетной документацией.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных сейсморазведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-сейсморазведчик
	6	Геофизик-инженер-сейсморазведчик
	5	Геофизик-специалист-сейсморазведчик
13. Карточка профессии «Главный геофизик-сейсморазведчик»:		

Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Главный геофизик-сейсморазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 1. Главный геолог (геофизик, гидрогеолог) организации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Планирование, организация и руководство полевыми и камеральными сейсморазведочными работами при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и руководство проектированием сейсморазведочных работ 2. Организация и руководство проведением полевых сейсморазведочных работ в соответствии с Техническим проектом 3. Организация и руководство проведением камеральных сейсморазведочных работ в соответствии с Техническим проектом	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и руководство проектированием сейсморазведочных работ	Навык 1: Планирование работы геофизической организации	Умения:	
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного составления и получения всей документации на подготовку обоснования проведения сейсморазведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство подготовки Технического проекта на проведение сейсморазведочных работ.	
		Знания:	
		1. Методы определения физико-геологических и технологических условий проведения сейсморазведочных работ. 2. Системный анализ и подход при решении геофизических задач различного уровня сложности. 3. Технологии оценки эффективности проведения сейсморазведочных работ при решении геологических задач.	
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Руководство и организация составления проектно-сметной документации для проведения полевых сейсмических работ	Умения:
		1. Постановка задач и планов работы сейсморазведочной организации по выполнению геологического задания. 2. Координация взаимодействия структурных подразделений организации при составлении проектно- сметной документации. 3. Планирование направления деятельности на повышение эффективности и качества сейсморазведочных и сопутствующих им работ.
		Знания:
		1. Инструкции по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 2. Техническая инструкция по наземной сейсморазведке. 3. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической и производственно-хозяйственной деятельности геофизической организации.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и руководство проведением полевых сейсморазведочных работ в соответствии с Техническим проектом	Навык 1: Организация и руководство проведения полевого этапа работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения предварительных и опытных полевых сейсморазведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения работ по подготовке сейсмического оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности. 3. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения регистрации сейсмических сигналов.
		Знания:
		1. Методика проведения полевых работ. 2. Инструкция по сейсморазведке. 3. Инструкция по топографо-геодезическому и навигационному обеспечению геологоразведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство камеральной обработки первичной информации для получения окончательного временного разреза	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения документирования и приёмки полевых материалов, оценки качества первичных материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения цифровой обработки и преобразования первичных сейсмических данных к виду, обеспечивающему проведения предварительного этапа обработки и их эффективную интерпретацию. 3. Обеспечение внедрения новых методов обработки и интерпретации сейсморазведочной информации.

		Знания:
		1. Технологии обработки сейсморазведочных данных. 2. Методические рекомендации по использованию данных сейсморазведки (2D, 3D) для подсчёта запасов.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и руководство проведением камеральных сейсморазведочных работ в соответствии с Техническим проектом	Навык 1: Организация и руководство окончательной обработки результатов полевых сейсмических данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения высококачественной обработки и дообработки полевых материалов. 2. Руководство и организация оформления результатов обработки, и передача их интерпретатору.
		Знания:
		1. Основные требования проведения этапов обработки сейсмических данных (интерактивной, экспертной и интерпретационной). 2. Основные требования для выбора программно-аппаратурных комплексов обработки сейсмических данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство проведения интерпретации результатов сейсмических полевых работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения интерпретации сейсмических материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения контроля качества и оформления результатов интерпретации для передачи их заказчику.
		Знания:
		1. Методы геофизической интерпретации и моделирования сейсмических данных. 2. Методы геолого-геофизического моделирования для оценки перспектив и подсчета засов полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация и руководство оформления отчета о результатах работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения обобщения и анализа результатов всех этапов полевых и камеральных работ. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения составления окончательного отчета о полевых и камеральных работах.
		Знания:
		1. Правила проведение государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных сейсморазведки в уполномоченный орган.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Умение работать в команде	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	8	Первый руководитель	
	6	Старший-геофизик-сейсморазведчик	
	6	Геофизик-инженер-сейсморазведчик	
14. Карточка профессии «Техник-геофизик-электроразведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Техник-геофизик-электроразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Геофизик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение полевых и камеральных электроразведочных работ под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка проекта электроразведочных работ для решения поставленной геологической задачи под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика 2. Проведение полевой электроразведочной съемки под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика 3. Обработка и анализ результатов полевых электроразведочных работ под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Подготовка проекта электроразведочных работ для решения поставленной геологической задачи под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика	Навык 1: Участие в сборе информации для разработки проектно-сметной документации на проведение полевых работ	Умения:	
		1. Сбор геолого-геофизических материалов прошлых лет в соответствии с полученным заданием: о состоянии изученности исследуемого участка электроразведкой; о геологическом строении изучаемого участка; петрофизических параметров горных пород и руд; географо-экономических условий проведения полевых работ.	
		Знания:	
		1. Основы полевой электроразведки при поисках и разведке полезных ископаемых. 2. Основные правила и требования по подготовке исходных данных для подготовки проектной документации.	
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Участие в подготовке исходных данных для разработки проекта на проведение электроразведочных работ	Умения:
		1. Участие в подготовке информации по современным видам и типам электроразведочного оборудования (измерительные и генераторные устройства и комплексные электроразведочные станции, вспомогательное оборудование) для проведения планируемых полевых работ в соответствии с полученным заданием. 2. Участие в подготовке исходных геолого-геофизических данных для разработки проекта на проведение полевых электроразведочных работ (карты, схемы, разрезы, тексты отчетов).
		Знания:
		1. Физико-геологические основы электроразведки, классификация методов по видам полевых работ. 2. Виды и назначение полевого оборудования при решении поставленных конкретных геологических задач. 3. Методики проведения полевых исследований: наземной, скважинной, горной, морской, аэровоздушной.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевой электроразведочной съемки под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика	Навык 1: Участие в подготовительном этапе полевых электроразведочных работ	Умения:
		1. Участие в проведении мобилизации оборудования и полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности. 2. Участие в подготовке электроразведочного оборудования и системы наблюдения к полевым работам в зависимости от видов работ (наземной, воздушной, морской, скважинной, шахтно-рудной). 3. Участие в проведении локации на местности, привязка GPS координат к топографической карте, ориентирование на топографических, географических и геологических картах. 4. Участие в проведении опытных работ по оценке эффективности применения электроразведочной аппаратуры, схем установки, с учетом горно-геологических и техногенных условий для решения поставленных геологических задач.
		Знания:
		1. Инструкции по электроразведке (наземная, скважинная, шахтно-рудничная морская электроразведка, аэроэлектроразведка). 2. Точности определения координат и высот пунктов наблюдений при топографо-геодезических работах. 3. Нормативно-правовых документов по технике безопасности, охране труда, санитарно-гигиеническим нормам, охране недр и окружающей среды, правилам пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Участие в проведении полевых электроразведочных наблюдений	Умения:
		1. Выполнения полевых наблюдений на местности в зависимости от вида и применяемой модификации и схем установки регистрации электрического сигнала по заранее подготовленной системе наблюдений. 2. Участие в проведении непрерывного технического контроля (повторные наблюдения), качества и получении предварительных результатов съемки (оценка точности). 3. Оформление результатов съемки по установленным формам для каждого метода с выполнением требований, предусмотренных инструкцией проведения полевых электроразведочных работ.
		Знания:
		1. Методики проведения наземной, аэровоздушной, морской, скважинной, шахтно-рудной электроразведки. 2. Правила регистрации электрических сигналов для различных модификаций электроразведки. 3. Способы технического контроля и оценка качества работ. 4. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обработка и анализ результатов полевых электроразведочных работ под руководством геофизика-специалиста-электроразведчика	Навык 1: Участие в полевой обработке электроразведочных данных	Умения:
		1. Оценка качества первичных материалов (полевых журналов, диаграммы, цифровых данных наблюденных величин, топографической привязки и т.д.). 2. Первичная обработка зарегистрированных данных с помощью специализированного программного обеспечения. 3. Подготовка полевой графики (графики наблюденных величин, предварительные карты, разрезы, схемы).
		Знания:
		1. Требование и порядок приемки полевых материалов. 2. Основные этапы и методы обработки полевых электроразведочных данных. 3. Методика контроля качества обработки первичных полевых данных. 4. Методика построения результативных графиков и планов графиков, карт изолиний распределения параметров электрического поля.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в подготовке и оформлении технического отчета о результатах полевых работ	Умения:
		1. Выполнение корректировки текста и оформления текущих технических отчетов по результатам проведения полевых исследований. 2. Офисные пакеты приложений.
		Знания:
		1. Правила оформления и ведения геологической документации и отчетов. 2. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление организационно-распорядительных документов и методических материалов, касающиеся документации результатов полевых работ. 2. Составление и передача по описи на хранение оборудование, снаряжение и первичной полевой информацию.
		Знания:
		1. Требования предъявляемые к точности съемки, масштабу и сечению отчетной карты, масштаба графиков при профильной и площадной съемке. 2. Графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Демобилизации оборудования и полевого лагеря	Умения:
		1. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 2. Консервация и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения.
		Знания:
		1. Правила по охране недр и окружающей среды. 2. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 3. Санитарно-гигиенические нормы.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Геофизик-специалист-электроразведчик
	3	Рабочий на геофизических работах
	3	Рабочий на геологических работах

15. Карточка профессии «Геофизик-специалист-электроразведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик-специалист-электроразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 3. Начальник отряда (участка) (геологического, геофизического, гидрогеологического)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			

Основная цель деятельности:	Проведение полевых электроразведочных работ при решении геологических задач и инженерных изысканий	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка проекта электроразведочных работ 2. Проведение полевых электроразведочных работ 3. Первичная обработка и анализ полевых электроразведочных данных
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Разработка проекта электроразведочных работ	Навык 1: Сбор имеющейся геолого-геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Организация и сбор геолого-геофизической информации, полученной в прошлые годы, по заданному участку работ и по близлежащим участкам или районам. 2. Обзор и анализ геолого-геофизической информации для выбора основных параметров съемки, аппаратуры, оборудования и оптимизации методики электроразведочных наблюдений.
		Знания:
		1. Физико-геологические основы электроразведки. 2. Геологического обоснования проведения электроразведочных работ (геологическое строение района: стратиграфия, тектоника, полезные ископаемые). 3. Методики петрофизического анализа горных пород для оценки физических параметров геологического разреза исследуемого участка.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Разработка проектно-сметный документации на проведение электроразведочных работ	Умения:
		1. Подготовка исходных данных для геолого-методической и производственно-технической части Проекта полевых и сопутствующих (организационных, топогеодезических, опытных) работ на основе полученного геологического и технического задания. 2. Выбор и обоснование методики, техники, технологии, организации электроразведочных и связанных с ними работ (организационные, топогеодезические, опытные), необходимые для выполнения геологического задания и составления сметы. 3. Подготовка обязательных разделов проекта (геологический, производственно-технический, технико-экономический) на основные и вспомогательные виды работ.
		Знания:
		1. Методика обоснования и расчеты густоты сети пунктов наблюдений, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий электромагнитного поля и ее производных, выбранного сечения изолиний отчетной карты. 2. Современная электроразведочная техника, аппаратура и оборудование. 3. Технология регистрации полевых данных, анализ качества и учет первичных электрических сигналов. 4. Оформление и согласование документов и разрешений на полевые работы от различных инстанций (санитарно-эпидемиологических станций, экологического и пожарного надзора и др.), в соответствии с «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр».

	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевых электроразведочных работ	Навык 1: Подготовительный этап и опытно-полевые электроразведочные работы	Умения:
		1. Организация и проведение мобилизации оборудования и полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых электрометрических исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности в соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр». 2. Организация и контроль подготовки системы наблюдений и схем установки, к полевым работам на местности. 3. Подбор аппаратуры, соответствующего требованиям технического проекта (точность, стабильность, диапазон измерений, точка полной температурной компенсации). 4. Проведение опытных работ по выяснению возможностей применения электроразведки (густоты сети пунктов наблюдений, схем установки, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий электрического поля и ее производных, влияние естественных и техногенных помех, выбранного сечения изолиний отчетной карты и масштаба графиков и т.д.) для решения геологических задач на участке работ.
		Знания:
		1. Методика и техника проведения полевых наблюдений. 2. Технология полевой обработки работ аэромагнитной съемки. 3. Технология полевой обработки работ аэромагнитной съемки. 4. Инструкция по магниторазведке (наземная, аэро и гидромагнитная съемки).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Проведение полевых электроразведочных наблюдений	Умения:
		1. Организация проверки и настройки электроразведочного оборудования и аппаратуры с учетом конкретных условий проведения полевых работ, эталонирование приборов. 2. Организация и выполнение полевых наблюдений на местности в зависимости от вида и применяемой модификации и схем установки регистрации электрического сигнала по заранее подготовленной системе наблюдений. 3. Проведение непрерывного контроля, качества полученных результатов съемки (повторные и контрольные наблюдения). 4. Контроль соблюдения требований по охране труда экологической безопасности, правил по технике безопасности и пожарной защиты.

		Знания:
		1. Методика регистрации параметров электрического поля. 2. Принципы действия наземных, морских подземных, скважинных электроразведочных станций, вспомогательного оборудования. 3. Основы ремонта и настройка полевой электроразведочной аппаратуры. 4. Параметры съемки (точность съемки и отдельных ее элементов, масштаб и сечение изолиний отчетной карты, масштаб графиков при профильной съемке).
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Первичная обработка и анализ полевых электроразведочных данных	Навык 1: Проведение первичной обработки полевых данных	Умения:
		1. Проведение документирования и приёмка полевых материалов, оценка качества первичных материалов. 2. Проведение первичной обработки полевых данных, выполненных по результатам наблюдений по заранее подготовленной сети наблюдений и построение полевых графиков параметров электрического поля. 3. Проведение непрерывного контроля качества и получение результатов обработки полевой съёмки. 4. Организация и проведение предварительного анализа полученных полевых данных.
		Знания:
		1. Современные методы обработки геофизических методов потенциальных полей. 2. Методики обработки первичной полевой информации с использованием специализированного программного обеспечения для обработки данных и построения геоэлектрических разрезов.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Подготовка и оформление отчета о результатах полевых электроразведочных работ	Умения:
		1. Приемка результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности; своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменения окончательного технического отчета. 2. Обеспечение своевременного представления в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Составление окончательного варианта графиков и промежуточных карт, предварительных разрезов (псевдоразрезов) электрических параметров среды. 4. Составление периодических технических отчетов.
		Знания:
		1. Требования к представлению геофизических материалов в уполномоченный орган. 2. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику (оформление двустороннего акта, заключение о соответствии уровня и объемов обработки, рекомендации дальнейших работ). 2. Архивации и хранение полевых материалов.

		Знания:
		1. Правила ведения и оформления геологической документации. 2. Формы отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Инструкции по электроразведке «Методические рекомендации по учету, хранению и передаче фондовой информации на электронных носителях».
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Организация ликвидации полевого лагеря	Умения:
		1. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 2. Организация консервации и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения. 3. Организация погрузочными работами на транспортные средства в полевом лагере для выезда на базу.
		Знания:
		1. Правила стадийности геологоразведки. 2. Правила по охране недр и окружающей среды. 3. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 4. Санитарно-гигиенические нормы. 5. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умения работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Геофизик-инженер-электроразведчик
	4	Техник-геофизик-электроразведчик

16. Карточка профессии «Геофизик-инженер-электроразведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик-инженер-электроразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			

Основная цель деятельности:	Организация и проведение полевых электроразведочных работ при решении геологических задач и инженерных изысканий	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация разработки и согласование проекта полевых электроразведочных работ 2. Организация и проведение полевых электроразведочных и сопутствующих работ 3. Организация и проведение полевого этапа камеральных работ
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация разработки и согласование проекта полевых электроразведочных работ	Навык 1: Анализ геолого-геофизической и технико-экономической информации необходимой для планирования и проектирования электроразведочных работ	Умения:
		1. Составления развернутого задания для планирования электроразведочных работ и определения сметной стоимости всего состава работ по действующим в РК требованиям и нормативам. 2. Составление и согласование календарного плана, технологии и объемов проектируемых работ, включая вспомогательные (организационные, топографо-геодезические, опытные). 3. Корректировка, согласование с заказчиком и утверждение окончательного варианта геологического задания на проведения полевых работ, (задачи, последовательность и основные методы их решения).
		Знания:
		1. Технология производства полевых электроразведочных работ. 2. Характеристики и параметры сети наблюдений, их влияние на эффективность электроразведки. 3. Геолого-геофизической изученности работ прошлых лет. 4. Географо-экономические и технологические условия для постановки полевых электроразведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и составление окончательной проектно-сметной документации для проведения полевых электроразведочных работ	Умения:
		1. Постановка геолого-геофизической задачи на проектируемой стадии электроразведочных работ согласно заданию заказчика. 2. Окончательное формирование проекта и сметы на производство электроразведочных работ. 3. Согласование проекта работ со службами экологической, санитарно-гигиенической, пожарной и промышленной безопасности на проведение основных и вспомогательных работ. 4. Заключение договора (соглашения) на постановку полевых работ.
		Знания:
		1. Передовые технико-методические приемы ведения работ и организации труда, обеспечивающие эффективное решение поставленной геологической задачи. 2. Инструкции по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 3. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и проведение полевых электроразведочных и		

сопутствующих работ	Навык 1: Организация подготовительного этапа и опытных полевых электроразведочных работ	Умения:
		1. Организация и проведение: рекогносцировочных, вспомогательных и основных видов работ (организационные, топографо-геофизические, основные, камеральные, ликвидационные). 2. Организация и проведение опытных методических и специальных работ для выбора систем наблюдений и схем установки проведения полевых работ. 3. Организация и проведение мероприятий по оценки качества первичного материала, обеспечивающего решение поставленной геологической задачи. 4. Организация соблюдения инструкции по ведению электроразведочных работ (полевых исследований), техники безопасности, экологической, санитарно-гигиенической, пожарной безопасности.
		Знания:
		1. Технология и состав опытных работ для выбора рациональной методики полевых наблюдений при производственных работах. 2. Основные параметры съемки и оптимизации методики полевых наблюдений. 3. Назначение, методика и технология основных геофизических и вспомогательных (топогеодезические, опытно-методические, тематические) работ, входящие в состав проекта и сметы электроразведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация проведения полевых наблюдений	Умения:
		1. Организация ведения полевых работ в соответствии с техническим проектом в части методики и техники; выполнение и перевыполнение плана партии и норм выработки всеми бригадами. 2. Организация контроля использования аппаратуры и оборудования для регистрации электроразведочных данных. 3. Контроль качества полевых работ и выполнения правил безопасного ведения работ. 4. Обеспечение полноты документации полевых работ и приемку первичных материалов.
		Знания:
		1. Методика проведения полевых электроразведочных работ. 2. Правила и требования регламентных работ по контрольным проверкам по эксплуатации аппаратуры и оборудования. 3. Выбор рациональной системы наблюдений в соответствии с геологической задачей и связанными с ней требованиями к опорным и рядовым рейсам. 4. Инструкции по электроразведке.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение полевого этапа камеральных работ		

	Навык 1: Организация текущей обработки результатов электроразведочных наблюдений	Умения:
		1. Организация и проведение оценки качества первичных материалов (полевых журналов, графиков, цифровых данных наблюденных величин, топографической привязки и т.д.). 2. Организация и проведение текущей первичной обработки данных с помощью специализированного программного обеспечения. 3. Организация введения и учета текущих исправлений (промышленных и аппаратурно-методических помех) и увязка графических материалов (графиков и плана графиков регистрируемых параметров).
		Знания:
		1. Методы определения качества полевых и камеральных работ. 2. Геологические и технические задачи, решаемые на этапе обработки электроразведочных данных. 3. Технологии обработки полевой информации и формы представления результатов полевых съемок.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и оформление отчета о результатах полевых работ	Умения:
		1. Организация приемки результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности; своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменениях в технический проект; руководство составлением окончательного технического отчета. 2. Организация своевременного представления в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Организация составления и защиты периодической технической отчетности полевых работ.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных электроразведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация передачи геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Организация процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику (двустороннего акта о выполненных работах; заключение о соответствии уровня и объемов обработки; рекомендации дальнейших работ). 2. Организация архивации и хранение материалов. 3. Организация ликвидации полевого лагеря.

		Знания:
		1. Виды и правила ведения и оформления геологической документации. 2. Требования к форме архивной отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Требования к опережающей геофизической основе Государственных геологических карт. 4. Методическими рекомендациями по учету, хранению и передаче фондовой информации на магнитных носителях.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-электроразведчик
	6	Старший-геофизик-электроразведчик
	5	Геофизик-специалист-электроразведчик

17. Карточка профессии «Старший геофизик-электроразведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Старший геофизик-электроразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и проведение камеральных электроразведочных работ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение камеральных работ полевой электроразведки 2. Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ и подготовка их к интерпретации 3. Организация и проведение геологической интерпретации электроразведочных данных	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и проведение камеральных работ полевой электроразведки			

	Навык 1: Организация и проведение полной обработки электроразведочных данных	Умения:
		1. Анализ качества первичной обработки информации. Выделение и учет геологических помех, повторная увязка значений поля всех профилей и др. 2. Организация и проведение повторной цифровой обработки и преобразования первичных электроразведочных данных. 3. Использование электронных носителей первичных полевых электроразведочных данных и результатов обработки для создания базы данных, обеспечивающие проведение интерпретации электроразведочных данных (построение псевдоэлектрических разрезов, карт распределения параметров электрического поля).
		Знания:
		1. Теоретические основы и практическое применение методов электроразведки для решения геологических задач. 2. Методики обработки электроразведочных данных с применением компьютерных технологий.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Анализ полевых электроразведочных данных с получением геоэлектрических разрезов	Умения:
		1. Организация и проведение расчетов и построений окончательных карт графиков, и изолиний электрических параметров. 2. Построение окончательных геоэлектрических разрезов по профилям и площади исследований (псевдоэлектрических разрезов, карт распределения параметров электрического поля). 3. Выделение представляющих интерес аномалий и подготовка их к интерпретации разрезов.
		Знания:
		1. Принципы построения карт и разрезов электрических параметров различного назначения и оценка их точности. 2. Программно-аппаратурные комплексы обработки и интерпретации магниторазведочных данных. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ и подготовка их к интерпретации	Навык 1: Анализ геологической информации по участку работ	Умения:
		1. Анализ геологических карт, разрезов, схем и т.д. исследуемого участка для проведения интерпретации электроразведочных данных. 2. Использование геологической информации (керн, результатов буровых работ, пробы полезных ископаемых, образцы пород и минералов, пробы и коллекции каменного материала и др.) для решения поставленных задач.
		Знания:
		1. Геологическое строение, особенности формирования генетических типов полезных ископаемых, горно-геологические условия для инженерных изыскании на участке работ или районе исследований. 2. Методы и приемы анализа геологической информации (геологических карт, разрезов, схем, геохимические данные и т.д.) для проведения интерпретации электроразведочных данных.

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение анализа геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Обобщение и анализ результатов предшествующих электроразведочных работ полученных по заданному участку работ. 2. Обобщение и анализа результатов всей геофизической информации по участку работ (магнито-, сейсмо-, электроразведка, геофизические исследования скважин). 3. Анализ априорной геолого-геофизической информации для выбора способа интерпретации электрических полей.
		Знания:
		1. Методика комплексного анализа электроразведочных работ при региональных, поисковых, и разведочных работах. 2. Методика комплексного анализа магнито, гравии, сейсмо, электроразведки, геофизических исследований скважин при решении геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение геологической интерпретации электроразведочных данных	Навык 1: Организация и проведение качественной интерпретации	Умения:
		1. Анализ общего характера аномального поля, его индивидуальные особенности (знак и степень дифференцированности, наличие региональных и локальных аномалий, их размеры, форма, простирание, интенсивность и т.д.). 2. Применение различных методов и приемов качественного анализа полученных результатов съемки (визуальный анализ, сравнения (аналогии), комплексный анализ данных электроразведки и других геофизических методов, геологической съемки и бурением). 3. Составление физико-геологической модели района работ на основе анализа всех имеющихся по району геофизических, геологических, геодезических и других материалов с учетом полученного геологического задания.
		Знания:
		1. Оперативный, всесторонний анализ геоэлектрического разреза для выделения геологических объектов. 2. Геологические задачи, методика и условия проведения качественного анализа электроразведочных данных. 3. Качественная и количественная интерпретация результатов электроразведки. 4. Программно-аппаратурные комплексы обработки и интерпретации электроразведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение количественной интерпретации электроразведочных данных	Умения:
		1. Применение методов количественной интерпретации (прямые и косвенные, аналитические, палеточные). 2. Определение количественных характеристик среды и визуализация получаемых материалов (методы инверсии). 3. Использование специализированных геоинформационных комплексов для моделирования геологического разреза и выявления продуктивных горизонтов.

		Знания:
		1. Теоретические основы решения прямых и обратных задач в электроразведке. 2. Методы решения прямых задач электроразведки (1D, 2D, 3D интерпретация данных электрических и электромагнитных зондирований; электротомографии методом сопротивлений и ВП). 3. Математическое моделирование трехмерных задач. 4. Методы геологической интерпретации и выделения по электроразведочным данным структурно-тектонических, литолого-петрофизических характеристик среды, продуктивных на полезные ископаемые горизонты.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация подготовки и оформление отчета о результатах камеральных работ	Умения:
		1. Организация и проведение анализа результатов всех этапов камеральных работ, включая оценку качества полевых данных, результатов первичной и стандартной обработки, интерпретации и оценки достоверности полученных данных по результатам электроразведочных работ. 2. Организация и составление соответствующих геофизических карт, структурных карт и разрезов опорных горизонтов, карт основных результатов работ (перспективных аномалий и структур), уточненных геологических кар). 3. Организации и составление окончательного отчета о камеральных работах, включая анализ геологической, геофизической текстовой и графической отчетной документацией.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных электроразведки. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-электроразведчик
	6	Геофизик-инженер-электроразведчик
	5	Геофизик-специалист-электроразведчик
18. Карточка профессии «Главный геофизик-электроразведчик»:		
Код группы:	2114-2	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Главный геофизик-электроразведчик	
Уровень квалификации по ОРК:	7	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 1. Главный геолог (геофизик, гидрогеолог) организации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и управление электроразведочными работами		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и руководство проектированием электроразведочных работ 2. Организация и руководство проведением полевых электроразведочных работ в соответствии с Техническим проектом 3. Организация и руководство проведением камеральных электроразведочных работ в соответствии с Техническим проектом	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и руководство проектированием электроразведочных работ	Навык 1: Планирование работы геофизической организации	Умения:	
		1. Общее техническое и административное руководство получения всей документации на подготовку обоснования проведения проектируемых электроразведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство по обеспечению своевременного составления всей документации на подготовку обоснования проведения полевых работ. 3. Общее техническое и административное руководство подготовки Технического проекта на проведение электроразведочных работ.	
		Знания:	
		1. Технология оценки эффективности проведения электроразведочных работ при решении геологических задач. 2. Методика определения физико-геологических и технологических условий проведения электроразведочных работ. 3. Системный анализ и подходы при решении геофизических задач различного уровня сложности.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Руководство и организация составления проектно-сметной документации для проведения полевых электроразведочных работ	Умения:	
		1. Постановка задач и планов работы геофизической организации по выполнению геологического задания по электроразведочным работам. 2. Координация взаимодействия структурных подразделений организации при составлении проектно- сметной документации. 3. Планирование направления деятельности на повышение эффективности и качества электроразведочных и сопутствующих им работ.	

		Знания:
		1. Инструкции по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 2. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической и производственно-хозяйственной деятельности геофизической организации. 3. Инструкция по электроразведке.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и руководство проведением полевых электроразведочных работ в соответствии с Техническим проектом	Навык 1: Организация и руководство проведение полевого этапа работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения работ по подготовке электроразведочных оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения подготовительных и основных этапов полевых электроразведочных работ. 3. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения полевых, повторных и контрольных наблюдений.
		Знания:
		1. Основные виды, методов, модификаций и этапы проведения полевых электроразведочных работ. 2. Основные этапы проведения электроразведочных работ (поисковый, разведочный, эксплуатационный). 3. Инструкции и методические рекомендации по топографо-геодезическому и навигационному обеспечению геологоразведочных работ, проведению регистрации электромагнитных параметров, использованию современной электроразведочной аппаратуры и оборудования.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство текущей обработкой полевых наблюдений	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения документирования и приёмки полевых материалов, оценки качества первичных материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения цифровой обработки и преобразования первичных данных к виду, обеспечивающему проведения предварительного этапа обработки и их эффективную интерпретацию. 3. Обеспечение и внедрение новых методов обработки и интерпретации электроразведочных данных.
		Знания:
		1. Технология обработки электроразведочных данных. 2. Методические рекомендации по использованию геофизических данных для решения геологических задач. 3. Требования, предъявляемые к качеству проведения полевых наблюдений.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и руководство проведением камеральных		

электроразведочных работ в соответствии с Техническим проектом	Навык 1: Организация и руководство камеральной обработкой полевых данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения высококачественной обработки и дообработки полевых материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения создания базы данных, обеспечивающая проведения интерпретации электроразведочных данных (построение псевдоэлектрических разрезов, карт распределения параметров электрического поля и т.д.). 3. Руководство и организация оформления результатов обработки, и передача их интерпретатору.
		Знания:
		1. Основные требования проведения обработки полевых данных для геологической интерпретации электроразведочных данных. 2. Основные требования проведения качественного анализа и количественной интерпретации электроразведочных данных. 3. Основные требования к эффективности использования программно-аппаратурных комплексов регистрации, обработки и интерпретации электроразведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство проведения интерпретации результатов электроразведочных данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения интерпретации электроразведочных данных. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения контроля качества и оформлением результатов интерпретации для передачи их заказчику.
		Знания:
		1. Методика интерпретации и моделирование геоэлектромагнитных полей для изучения геологического разреза данных. 2. Методы комплексного геолого-геофизического моделирования для изучения геологического строения, оценки перспектив и подсчета запасов полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация и руководство оформлением отчета о результатах работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения обобщения и анализа результатов всех этапов полевых и камеральных работ электроразведки. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения и защиты окончательного отчета о полевых и камеральных работах.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных электроразведки в уполномоченный орган.

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умения руководить персоналом Оперативно решать поставленные задачи		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	8	Первый руководитель	
	6	Старший-геофизик-электроразведчик	
	6	Геофизик-инженер-электроразведчик	
19. Карточка профессии «Техник-геофизик-гравиразведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Техник-геофизик-гравиразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Геофизик.		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение полевых и камеральных гравиметрических работ под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка технического проекта гравиразведочных работ для решения поставленной геологической задачи под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика 2. Проведение полевой гравиметрической съемки под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика 3. Обработка полевых гравиметрических данных с получением предварительных гравиметрических карт под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Подготовка технического проекта гравиразведочных работ для решения поставленной геологической задачи под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика	Навык 1: Участие в сборе информации для разработки проектно-сметной документации на проведение полевых работ	Умения:	
		1. Сбор геофизических материалов прошлых лет в соответствии с полученным заданием о состоянии изученности исследуемого участка гравиметрическими методами. 2. Сбор исходных геологических, петрофизических, географо-экономических данных и подготовка геолого-технологического обоснования проведения полевых работ.	

		Знания:
		1. Основы полевой гравиразведки при поисках и разведке полезных ископаемых. 2. Основные правила и требования работы с уполномоченными органами.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в проведении подготовительных работ к полевым исследованиям	Умения:
		1. Анализ существующих в компании необходимых видов и типов гравиразведочного оборудования (гравиметры; вариометры и градиентометры, вспомогательные устройства) снаряжения и материалов для проведения планируемых полевых работ в соответствии с полученным заданием. 2. Подготовка исходных данных для разработки Технического проекта на проведение полевых гравиразведочных работ (карты, схемы, разрезы, тесты отчетов).
		Знания:
		1. Физико-геологические основы гравиразведки, классификация методов по видам полевых работ, цели и задачи гравиразведочных исследований. 2. Виды и назначение полевого оборудования (гравиметры, вариометры и градиентометры) вспомогательного устройства при решении поставленных конкретных геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевой гравиметрической съемки под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика	Навык 1: Участие в подготовительном этапе и опытно-полевых гравиразведочных работах	Умения:
		1. Мобилизация оборудования и полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых гравиметрических исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности в соответствии с правилами по рациональному и комплексному использованию недр. 2. Локация на местности, привязка GPS координат к топографической карте, ориентирование на топографических, географических и геологических картах. 3. Участие в проведении опытных работах по выяснению возможностей применения гравиразведки для решения сложных геологических задач.
		Знания:
		1. Регламент проведения полевых гравиразведочных работ. 2. Требования точности определения координат и высот пунктов наблюдений при топографо-геодезических работах. 3. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр. 4. Нормативно-правовые документы по охране недр и окружающей среды. 5. Нормативно-правовые документы по правилам охраны труда. 6. Нормативно-правовые документы по правилам пожарной безопасности. 7. Нормативно-правовые документы по санитарно-гигиеническим нормам.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Подготовка оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности	Умения:
		1. Расконсервация аппаратуры, оборудования, материалов, транспорта и их транспортировка к месту проведения работ и подготовка к полевым работам. 2. Тестирование, проверка и настройка гравиметрического оборудования и аппаратуры с учетом конкретных условий проведения полевых работ.
		Знания:
		1. Аппаратуры и оборудования полевых работ (гравиметров, вариометров, градиентометров). 2. Положение о порядке проведения гравиметрических исследований в Республике Казахстан. 3. Положение об Алматинском государственном гравиметрическом эталонном полигоне.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Наблюдение с гравиметром на точках	Умения:
		1. Проверка и настройка гравиметрической аппаратуры и вспомогательного оборудования с учетом конкретных условий проведения полевых работ, эталонирование приборов. 2. Выполнение полевых измерений с гравиметром по регистрации поля силы тяжести. 3. Участие и проведение непрерывного контроля, качества и получения предварительных результатов съемки. 4. Соблюдение требований по охране; труда, техники безопасности и охраны окружающей среды, пожарной защиты.
		Знания:
		1. Методика полевых наблюдений (полевая опорная сеть, рядовая сеть, рейсы, технический контроль и оценка качества работ). 2. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов. 3. Методическое руководство по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обработка полевых гравиметрических данных с получением предварительных гравиметрических карт под руководством геофизика-специалиста-гравиразведчика	Навык 1: Участие в текущей обработке полевых гравиметрических данных	Умения:
		1. Обработка полевых наблюдений, выполняемых по опорным и рядовым рейсам. 2. Уравнивание опорных сетей. 3. Вычисление наблюденных значений силы тяжести. 4. Учет нормального поля. 5. Введение поправок за высоту и притяжение промежуточного слоя. 6. Вычисление аномалий силы тяжести.
		Знания:
		1. Основные этапы и методы текущей обработки полевых гравиметрических данных. 2. Методика контроля качества обработки первичных полевых данных. 3. Построение гравиметрических карт.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Участие в подготовке и оформлении технического отчета о результатах полевых работ	Умения:
		1. Выполнение корректировки текста и оформления текущих технических отчетов по результатам проведения полевых исследований. 2. Офисные пакеты приложений.
		Знания:
		1. Правила оформления и ведения геологической документации и оформление отчетов (Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета). 2. Методическое руководство по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление организационно-распорядительных документы и методических материалов, касающиеся документации результатов полевых работ. 2. Передача по описи на хранение оборудования, снаряжения и первичной полевой информации.
		Знания:
		1. Требования предъявляемые к точности съемки, масштабу и сечения изоаномал отчетной карты, масштаба графиков при профильной и площадной съемке. 2. Графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Участие в ликвидации полевого лагеря	Умения:
		1. Демобилизация оборудования и полевого лагеря. 2. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 3. Консервация и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения.
		Знания:
		1. Нормативно-правовые документы по охране недр и окружающей среды. 2. Нормативно-правовые документы по правилам охраны труда. 3. Нормативно-правовые документы по правилам пожарной безопасности. 4. Нормативно-правовые документы по санитарно-гигиеническим нормам.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Геофизик-специалист-гравиразведчик
	3	Рабочий на геофизических работах
	3	Рабочий на геологических работах
20. Карточка профессии «Геофизик специалист-гравиразведчик»:		
Код группы:	2114-2	

Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик специалист-гравиразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 3. Начальник отряда (участка) (геологического, геофизического, гидрогеологического)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение полевых гравиразведочных работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка проекта гравиразведочных работ для решения поставленной геологической задачи 2. Проведение полевых гравиразведочных работ 3. Обработка и анализ первичных полевых гравиметрических данных	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка проекта гравиразведочных работ для решения поставленной геологической задачи	Навык 1: Сбор имеющейся геолого-геофизической информации по участку работ	Умения:	
		1. Организация сбора и анализа геолого-геофизической информации, полученной в прошлые годы, по заданному участку работ и по близлежащим участкам или районам. 2. Обзор и анализ геолого-геофизической информации для выбора основных параметров съемки и оптимизации методики гравиметрических наблюдений.	
		Знания:	
		1. Теоретические основы гравиразведки. 2. Геологическое обоснование; проведения гравиразведочных работ (геологическое строение района: стратиграфия, тектоника, полезные ископаемые). 3. Методика петрофизического анализа горных пород для оценки физических параметров геологического разреза исследуемого участка.	
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Разработка проектно-сметной документации на проведение гравиразведочных работ	Умения:
		1. Подготовка исходных данных для геолого-методической и производственно-технической части Проекта полевых гравиразведочных и сопутствующих (организационных, топогеодезических, опытных) работ на основе полученного геологического и технического задания. 2. Выбор и обоснование методики, техники, технологии, организации гравиразведочных и связанных с ними работ, необходимые для выполнения геологического задания и составления сметы. 3. Подготовка обязательных разделов (геологический, производственно-технический, технико-экономический) на основные и вспомогательные виды работ.
		Знания:
		1. Методика обоснования и расчеты густоты сети пунктов наблюдений, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий силы тяжести и ее производны, выбранного сечения изоаномал отчетной карты. 2. Назначение, устройство, принцип, действия, программное обеспечение и правила эксплуатации современной гравиразведочной техники, аппаратуры и оборудования (полевой гравиметр, малогабаритные гравиметрические комплексы для аэро- и морских измерений и др.). 3. Оформление и согласование документов и разрешений на гравиразведочные работы от различных инстанций (санитарно-эпидемиологических станций, экологического и пожарного надзора и др.).
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевых гравиразведочных работ	Навык 1: Проведение подготовительного этапа и опытно-полевых гравиразведочных работ	Умения:
		1. Организация и проведение мобилизации оборудования и полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых гравиметрических исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности в соответствии с действующими правилами по рациональному и комплексному использованию недр РК. 2. Организация контроля разбивки схемы полевых наблюдений: расположения и густота опорных и рядовых пунктов. 3. Проведение опытных работ по выяснению возможностей применения гравиразведки (густоты сети пунктов наблюдений, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий силы тяжести и ее производных, выбранного сечения изоаномал отчетной карты) для решения геологических задач на участке работ.
		Знания:
		1. Классификация гравиразведочных работ по масштабу, характеру гравиметрической съемки и способу регистрации поля силы тяжести. 2. Методы оценки точности определения координат и высот пунктов наблюдений при топографо-геодезических работах. 3. Методическое руководство по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Подготовка аппаратуры, оборудования и системы полевых наблюдений	Умения:
		1. Подбор аппаратуры, соответствующего требованиям технического проекта (точность, стабильность, диапазон измерений, точка полной температурной компенсации). 2. Проверка и настройка гравиметрического оборудования и аппаратуры с учетом конкретных условий проведения полевых работ, эталонирование приборов. 3. Составление схем полевых наблюдений: расположения и густота опорных и рядовых пунктов.
		Знания:
		1. Методика регистрации поля силы тяжести. 2. Принцип действия наземных, морских гравиметров, аэрогравиметрических станций, вспомогательного оборудования. 3. Основы ремонта и настройка гравиметрической аппаратуры. 4. Параметры съемки (точность съемки и отдельных ее элементов, масштаб и сечение изоаномал отчетной карты, масштаб графиков при профильной съемке).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Выполнения полевых измерений по регистрации поля силы тяжести	Умения:
		1. Организация наблюдений с гравиметром на точках, построение рейсов, последовательность обхода пунктов наблюдения и т.п. 2. Проведение непрерывного контроля, качества и получение предварительных результатов съемки (контрольные наблюдения). 3. Ознакомление технического персонала с проектом, инструкциями и наставлениями по работе, технике безопасности, охране окружающей среды, пожарной безопасности и санитарными требованиями.
		Знания:
		1. Методика полевых наблюдений (техника полевых измерений по опорной и рядовой сети, технический контроль и оценка качества работ). 2. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов. 3. Методическое руководство по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обработка и анализ первичных полевых гравиметрических данных	Навык 1: Ликвидации полевого лагеря	Умения:
		1. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 2. Организация консервации и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения. 3. Организация погрузочными работами на транспортные средства в полевом лагере для выезда на базу.
		Знания:
		1. Правила стадийности геологоразведки. 2. Правила пожарной безопасности. 3. Санитарно-гигиенические нормы. 4. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Возможность признания навыка:	-
Навык 2: Проведение текущей обработки полевых гравиметрических данных	Умения:
	1. Проведение документирования и приёмка полевых материалов, оценка качества первичных материалов. 2. Проведение непрерывного контроля качества и получение предварительных результатов съёмки. 3. Проведение обработки наблюдений, выполненных в опорных и рядовых рейсах. 4. Составление предварительных карт аномалий силы тяжести.
	Знания:
	1. Современные методы обработки геофизических методов потенциальных полей. 2. Методика обработки первичной полевой информации с использованием специализированного программного обеспечения для обработки данных и построения карт.
Возможность признания навыка:	-
Навык 3: Подготовка и оформление отчета о результатах полевых гравиразведочных работ	Умения:
	1. Организация приемки результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности; своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменения окончательного технического отчета. 2. Обеспечение своевременного представления в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Составление окончательного варианта карт аномалий силы тяжести и ее производных. 4. Составление и сдача Технического отчета.
	Знания:
	1. Требования к представлению геофизических материалов в уполномоченный орган. 2. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
Возможность признания навыка:	-
Навык 4: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
	1. Оформление процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику: - оформление двустороннего акта; - заключение о соответствии уровня и объемов обработки; - рекомендации дальнейших работ. 2. Архивация и хранение полевых материалов.
	Знания:
	1. Правила ведения и оформления геологической документации. 2. Формы отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Инструкции по гравиразведке. 4. Методические рекомендации по учету, хранению и передаче фондовой информации на магнитных носителях.
Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде Решение практических задач		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Геофизик-инженер-гравиразведчик	
	4	Техник-геофизик-гравиразведчик	
21. Карточка профессии «Старший геофизик-гравиразведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Старший геофизик-гравиразведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и проведение камеральных гравиразведочных работ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение окончательной камеральной обработки результатов полевых гравиметрических данных 2. Организация анализа и обобщения геолого-геофизических материалов по участку работ и подготовка их к интерпретации 3. Организация и проведение геологической интерпретации гравиметрических данных	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и проведение окончательной камеральной обработки результатов полевых гравиметрических данных	Навык 1: Организация и проведение обработки и визуализация полученных результатов	Умения:	
		1. Организация и проведение вычислений наблюденных значений силы тяжести, учет нормального поля, введение поправок за высоту и притяжение промежуточного слоя, вычисление аномалий силы тяжести. 2. Организация и проведение вычислений поправок за влияние рельефа местности, уточнение плотности промежуточного слоя, вычисление аномалий силы тяжести с различной плотностью промежуточного слоя. 3. Организация и проведение построений окончательных карт и графиков аномалий силы тяжести в различных редукциях.	

		Знания:
		1. Теоретические основы гравиразведки. 2. Методика обработки гравиметрических данных (вычисления аномалий и редукции силы тяжести. 3. Полуколичественные и количественные расчеты в камеральный период с получением вертикального распределения истинных параметров исследуемых сред (модели среды). 4. Методическое руководство по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Анализ гравитационного поля и подготовка к интерпретации	Умения:
		1. Формирование цифровой базы исходных данных для проведения разделения и трансформации гравитационного поля. 2. Организация и проведение преобразований (фильтрации и трансформации) гравитационного поля. 3. Построение карт региональной и локальной составляющих и карт трансформаций гравитационного поля с применением компьютерных технологий.
		Знания:
		1. Количественные характеристики обработанных гравиметрических материалов, необходимых для геологической интерпретации гравиметрических данных. 2. Методы фильтрации и трансформации потенциальных полей. 3. Современные средства обработки и интерпретации гравиметрических данных для решения поставленных геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация анализа и обобщения геолого-геофизических материалов по участку работ и подготовка их к интерпретации	Навык 1: Организация и проведение анализа геологической информации по участку работ	Умения:
		1. Организация и проведение анализа геологических карт, разрезов, схем, диаграмм для проведения интерпретации гравиметрических данных. 2. Использование геологической информации (керн, результатов буровых работ, пробы полезных ископаемых, образцы пород и минералов, пробы и коллекции каменного материала и др.) для решения поставленных задач. 3. Использование электронных носителей первичных полевых гравиметрических данных и результатов обработки для интерпретации, анализа и обобщения геологической информации.
		Знания:
		Методы и технологии обобщения и комплексного анализа геологической информации участка работ: 1. о вещественном составе; 2. геологическом строении и истории развития района; 3. геологических, геохимических, гидрогеологических, геоморфологических и тектонических особенностях района; 4. существующих месторождений и проявлений полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Организация и проведение анализа геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Обобщение и анализ результатов предшествующих гравиразведочных работ полученные по заданному участку работ, включающие этапы: региональные, поисковые, разведочные и детальные. 2. Обобщение и анализ результатов всей геофизической информации по участку работ (магнито-, сейсмо-, электроразведка, геофизические исследования скважин). 3. Анализ априорной геолого-геофизической информации для выбора способа интерпретации гравитационных полей.
		Знания:
		1. Геологические основы интерпретации геофизических данных. 2. Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. 3. Методы интерпретации геофизических данных.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение геологической интерпретации гравиметрических данных	Навык 1: Организация и проведение качественной интерпретации	Умения:
		1. Анализ общего характера аномального поля, его индивидуальные особенности: знак и степень дифференциированности, наличие региональных и локальных аномалий, их размеры, форму, простирание, интенсивность и т.д. 2. Сравнения (аналогии) полученных данных с данными гравиразведки на уже изученных территориях. 3. Комплексный анализ данных гравиразведки и других геофизических методов, геологической съемки и бурения. 4. Визуальный анализ морфологии гравитационного поля по наблюденным и трансформированным картам, графикам поля силы тяжести. 5. Составление физико-геологической модели района работ на основе анализа всех имеющихся по району геофизических, геологических, геодезических и других материалов с учетом полученного геологического задания.
		Знания:
		1. Геологические задачи, методика и условия проведения качественного анализа гравитационных данных. 2. Качественная и количественная интерпретация результатов гравиразведки. 3. Геологическая интерпретация аномалий гравитационного поля. 4. Программно-аппаратурные комплексы обработки и интерпретации гравиметрических данных.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Организация и проведения количественной интерпретации	Умения:
		1. Количественная оценка местоположения, глубины залегания центра тяжести, размеров, избыточной плотности аномалообразующих масс. 2. Количественная интерпретация гравитационных полей (прямые и косвенные, аналитические, палеточные). 3. Специализированные геоинформационные комплексы для моделирования геологического разреза и выявления продуктивных горизонтов.
		Знания:
		1. Методы решения прямых задач гравиразведки, трансформации гравитационных аномалий, определения интегральных характеристик возмущающих тел, решения обратной задачи гравиразведки. 2. Способы определения элементов залегания возмущающих тел, их массы и плотности. 3. Методы геологической интерпретации и выделение по гравиметрическим данным структурно-тектонических, литолого- петрофизических характеристик среды, продуктивных на полезные ископаемые горизонты.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация подготовки и оформление отчета о результатах камеральных работ	Умения:
		1. Организация и проведения анализа результатов всех этапов камеральных работ, включая оценку качества полевых данных, результатов первичной и стандартной обработки, интерпретации и оценки достоверности полученных данных по результатам гравиразведочных работ. 2. Организация и составление окончательного отчета о камеральных работах, включая анализ геологической, геофизической текстовой и графической отчетной документацией.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных гравиразведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-гравиразведчик
	6	Геофизик-инженер-гравиразведчик
	5	Геофизик-специалист-гравиразведчик
22. Карточка профессии «Главный геофизик-гравиразведчик»:		
Код группы:	2114-2	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Главный геофизик-гравиразведчик	

Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 1. Главный геолог (геофизик, гидрогеолог) организации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и управление гравиразведочными работами		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и руководство проектированием гравиразведочных работ 2. Организация и руководство проведением полевых гравиразведочных работ в соответствии с Техническим проектом 3. Организация и руководство проведением камеральных гравиразведочных работ в соответствии с Техническим проектом	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и руководство проектированием гравиразведочных работ	Навык 1: Планирование работы геофизической организации	Умения:	
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного составления и получения всей документации на подготовку обоснования проведения гравиразведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство подготовки Технического проекта на проведение гравиразведочных работ.	
		Знания:	
		1. Методика определения физико-геологических и технологических условий проведения гравиразедочных работ. 2. Системный анализ и подход при решении геофизических задач различного уровня сложности. 3. Технология оценки эффективности проведения гравиразведочных работ при решении геологических задач.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Руководство и организация составления проектно-сметной документации для проведения полевых гравиразведочных работ	Умения:	
		1. Постановка задач и планов работы геофизической организации по выполнению геологического задания по гравиразведке. 2. Координация взаимодействия структурных подразделений организации при составлении проектно-сметной документации. 3. Планирование направления деятельности на повышение эффективности и качества гравиразведочных и сопутствующих им работ.	

		Знания:
		1. Инструкции по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 2. Инструкция по гравиразведке. 3. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической и производственно-хозяйственной деятельности геофизической организации.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и руководство проведением полевых гравиразведочных работ в соответствии с Техническим проектом	Навык 1: Организация и руководство проведением полевого этапа работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения подготовительных и основных этапов полевых гравиразведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения работ по подготовке гравиметрического оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности. 3. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения полевых наблюдений.
		Знания:
		1. Методика проведения полевых гравиразведочных работ. 2. Методическое руководство по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах. 3. Инструкция по топографо-геодезическому и навигационному обеспечению геологоразведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство текущей обработкой полевых наблюдений	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения документирования и приёмки полевых материалов, оценки качества первичных материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения цифровой обработки и преобразования первичных данных к виду, обеспечивающему проведения предварительного этапа обработки и их эффективную интерпретацию. 3. Обеспечение и внедрение новых методов обработки и интерпретации гравиразведочных данных.
		Знания:
		1. Технология обработки гравиразведочных данных. 2. Методические рекомендации по использованию геофизических данных для решения геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и руководство проведением камеральных гравиразведочных работ в соответствии с Техническим		

проектом	Навык 1: Организация и руководство камеральной обработкой полевых данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения высококачественной обработки и дообработки полевых материалов. 2. Руководство и организация оформления результатов обработки и передача их интерпретатору.
		Знания:
		1. Основные требования проведения обработки гравиметрических данных для проведения качественного анализа и количественной интерпретации гравиразведочных данных. 2. Основные требования к эффективности применения для выбора программно-аппаратурных комплексов обработки гравиметрических данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство проведением интерпретации результатов гравиметрических данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения интерпретации гравиразведочных данных. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения контроля качества и оформлением результатов интерпретации для передачи их заказчику.
		Знания:
		1. Методика геофизической интерпретации и моделирования гравиметрических данных. 2. Методы комплексного геолого-геофизического моделирования для изучения геологического строения, оценки перспектив и подсчета запасов полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация и руководство оформлением отчета о результатах работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения обобщения и анализа результатов всех этапов полевых и камеральных работ гравиразведки. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения составления окончательного отчета о полевых и камеральных работах.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных гравиразведки в уполномоченный орган.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	8	Первый руководитель
	6	Геофизик-инженер-гравиразведчик

	6	Старший-геофизик-гравиразведчик	
23. Карточка профессии «Техник-геофизик-магниторазведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Техник-геофизик-магниторазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Геофизик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3111-3-001 - Геолог-изыскатель, геофизик		
Основная цель деятельности:	Проведение полевых и камеральных магниторазведочных работ под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка проекта магниторазведочных работ для решения поставленной геологической задачи под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика 2. Проведение полевых магниторазведочных работ под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика 3. Обработка и анализ полевых магниторазведочных данных под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Подготовка проекта магниторазведочных работ для решения поставленной геологической задачи под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика	Навык 1: Участие в сборе информации для разработки проектно-сметной документации на проведение полевых работ	Умения:	
		1. Сбор геолого-геофизических материалов прошлых лет в соответствии с полученным заданием о состоянии изученности исследуемого участка магниторазведкой. 2. Сбор геологических, петрофизических, географо-экономических и др. данных.	
		Знания:	
		1. Основы полевой магниторазведки при поисках и разведке полезных ископаемых. 2. Основные правила и требования работы с уполномоченным органом.	
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Участие в подготовке исходных данных для разработки проекта на проведение магниторазведочных работ	Умения:
		1. Участие в выборе современных видов и типов магниторазведочного оборудования (магнитометры, магнитовариационные станции, вспомогательные устройства, снаряжения и материалы) для проведения планируемых полевых работ в соответствии с полученным заданием. 2. Участие в подготовки исходных геолого-геофизических данных для разработки проекта на проведение полевых магниторазведочных работ (карты, схемы, разрезы, тесты отчетов).
		Знания:
		1. Физико-геологические основы магниторазведки, классификация методов по видам полевых работ. 2. Виды и назначение полевого оборудования (магнитометры, магнитовариационные станции, вспомогательных устройства) при решении поставленных конкретных геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевых магниторазведочных работ под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика	Навык 1: Участие в подготовительном этапе полевых магниторазведочных работ	Умения:
		1. Участие в проведении мобилизации оборудования и полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности. 2. Проведение локацию на местности, привязка GPS координат к топографической карте, ориентирование на топографических, географических и геологических картах. 3. Участие в проведении опытных работ по выяснению возможностей применения магниторазведки для решения сложных геологических задач.
		Знания:
		1. Инструкция по магниторазведке (наземная, аэро и гидромагнитная съемки). 2. Требования точности определения координат и высот пунктов наблюдений при топографо-геодезических работах. 3. Нормативно-правовые документы: -по охране недр и окружающей среды; -по охране труда; -пожарной безопасности; -санитарно-гигиенические нормы. 4. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в проведении наземных полевых наблюдений	Умения:
		1. Проверка и настройка магнитометров и магниторазведочных станций с учетом конкретных условий проведения полевых работ, эталонирование приборов. 2. Выполнение рядовых наблюдений на местности и определение опорных значений магнитного поля. 3. Участие и проведение непрерывного контроля, качества и получение предварительных результатов съемки. 4. Соблюдение требований по охране недр и окружающей среды, правил по технике безопасности, охране труда, пожарной защиты.

		Знания:
		1. Правила проведения наземной магнитной съемки. 2. Методика проведения рядовых и высокоточных съемок. 3. Способы технического контроля и оценка качества работ. 4. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Участие в проведении аэромагнитных полевых наблюдений	Умения:
		1. Участие в выполнении предполетной подготовки (проверка работоспособности аппаратуры и устройств цифровой регистрации в соответствии с правилами заводских инструкций по приборам, проверка сигналов регистрации точного времени). 2. Участие в выполнении записи аэромагнитограммы. 3. Контроль качества регистрации, систематическая проверка работы аэромагнитометров, направления и высоты полета.
		Знания:
		1. Методика проведения аэромагниторазведочных съемок на различных стадиях геологоразведочных работ. 2. Основные правила и требования проведения аэромагнитной съемки. 3. Методы контроля качества полевых аэромагниторазведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обработка и анализ полевых магниторазведочных данных под руководством геофизика-специалиста-магниторазведчика	Навык 1: Участие в полевой обработке магниторазведочных данных	Умения:
		1. Участие в обработке полевых наблюдений, выполняемых по рядовым рейсам и узловым пунктам опорной сети наблюдений: -уточнение на местности и нанесение на топографическую основу съемочных профилей; -преобразование полученных в ходе съемки отсчетов или показаний прибора в значения физической величины (введение поправок). 2. Участие в подготовке исправленных и увязанных графических материалов (графиков и плана графиков). 3. Участие в проведении качественной и количественной экспресс-интерпретации полученных данных.
		Знания:
		1. Основные этапы и методов полевой наземной обработки магнитометрических данных. 2. Основные этапы и методы полевой обработки аэромагнитометрических данных. 3. Методики контроля качества обработки первичных полевых данных. 4. Методики построения результативных графиков и планов графиков распределения магнитного поля.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в подготовке и оформлении технического отчета о результатах полевых работ	Умения:
		1. Выполнение корректировки текста и оформления текущих технических отчетов по результатам проведения полевых исследований. 2. Офисные пакеты приложений.

		Знания:
		1. Правила оформления и ведения геологической документации и оформления отчетов (правила проведения государственной экспертизы геологического отчета).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление организационно-распорядительных документов и методических материалов, касающихся документации результатов полевых работ. 2. Передача по описи на хранение оборудования, снаряжения и первичной полевой информации.
		Знания:
		1. Требования предъявляемые к точности съемки, масштабу и сечению отчетной карты, масштаба графиков при профильной и площадной съемке. 2. Графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Ликвидация полевого лагеря	Умения:
		1. Демобилизация оборудования и полевого лагеря. 2. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 3. Консервация и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения.
		Знания:
		1. Нормативно-правовые документы по охране недр и окружающей среды. 2. Правила охраны труда. 3. Правила пожарной безопасности. 4. Санитарно-гигиенические нормы.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Геофизик-специалист-магниторазведчик
	3	Рабочий на геофизических работах
	3	Рабочий на геологических работах
24. Карточка профессии «Геофизик специалист-магниторазведчик»:		
Код группы:	2114-2	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Геофизик специалист-магниторазведчик	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 3. Начальник отряда (участка) (геологического, геофизического, гидрогеологического)	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение полевых магниторазведочных работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка проекта магниторазведочных работ для решения поставленной геологической задачи 2. Проведение полевых магниторазведочных работ 3. Обработка и анализ первичных полевых магнитометрических данных	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка проекта магниторазведочных работ для решения поставленной геологической задачи	Навык 1: Сбор имеющейся геолого-геофизической информации по участку работ	Умения:	
		1. Организация и сбор геолого-геофизической информации, полученной в прошлые годы, по заданному участку работ и по близлежащим участкам или районам. 2. Обзор и анализ геолого-геофизической информации для выбора основных параметров съемки, аппаратуры, оборудования и оптимизации методики магнитометрических наблюдений.	
		Знания:	
		1. Физико-геологические основы магниторазведки. 2. Нормальное, аномальное геомагнитные поля и их источники, элементы земного магнетизма, физические принципы геомагнитных измерений. 3. Геологическое обоснование проведения магниторазведочных работ (геологическое строение района: стратиграфия, тектоника, полезные ископаемые). 4. Методика петрофизического анализа горных пород для оценки физических параметров геологического разреза исследуемого участка.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Разработка проектно-сметной документации на проведение магниторазведочных работ	Умения:	
		1. Подготовка исходных данных для геолого-методической и производственно-технической части Проекта полевых и сопутствующих (организационных, топогеодезических, опытных) работ на основе полученного геологического и технического задания. 2. Выбор и обоснование методики, техники, технологии, организации магниторазведочных и связанных с ними работ, необходимые для выполнения геологического задания и составления сметы. 3. Подготовка обязательных разделов (геологический, производственно-технический, технико-экономический) на основные и вспомогательные виды работ.	

		Знания:
		1. Методика обоснования и расчеты густоты сети пунктов наблюдений, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий магнитного поля и ее производных, выбранного сечения изолиний отчетной карты. 2. Современная магниторазведочная техника, аппаратура и оборудование. 3. Оформление и согласование документов и разрешений на магниторазведочные работы от различных инстанций (санитарно-эпидемиологических станций, экологического и пожарного надзора и др.), согласно «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр».
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение полевых магниторазведочных работ	Навык 1: Проведении наземных полевых наблюдениях	Умения:
		1. Проверка и настройка магниторазведочного оборудования и аппаратуры с учетом конкретных условий проведения полевых работ, эталонирование приборов. 2. Проведение полевой регистрации параметров магнитного поля. 3. Проведение непрерывного контроля, качества и получение результатов съемки (контрольные наблюдения). 4. Контроль соблюдения требований по охране недр и окружающей среды, правил по технике безопасности, охране труда, пожарной защиты.
		Знания:
		1. Методика регистрации магнитного поля. 2. Принцип действия наземных, морских магнитометров, аэромагнитных станций, вспомогательного оборудования. 3. Основы ремонта и настройка магниторазведочной аппаратуры. 4. Параметры съемки (точность съемки и отдельных ее элементов, масштаб и сечение изолиний отчетной карты, масштаб графиков при профильной съемке).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Проведение подготовительного этапа и опытных полевых магниторазведочных работ	Умения:
		1. Организация и проведение мобилизации полевого лагеря на участке работ с учетом особенностей проводимых магнитометрических исследований и санитарно-гигиенических требований, а также требований правил пожарной и промышленной безопасности в соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр РК». 2. Организация и контроль подготовки системы наблюдений к полевым работам на местности. 3. Подбор аппаратуры, соответствующих требованиям технического проекта (точность, стабильность, диапазон измерений, точка полной температурной компенсации). 4. Проведение опытных работ по выяснению возможностей применения магниторазведки (густоты сети пунктов наблюдений, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий магнитного поля и ее производных, выбранного сечения изолиний отчетной карты) для решения геологических задач на участке работ.

		Знания:
		1. Методика и техника наземных (пешеходных и автомобильных) магнитных съемок. 2. Технология полевых работ аэромагнитной съемки. 3. Инструкция по магниторазведке (наземная, аэро и гидромагнитная съемки).
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Проведение аэромагнитных полевых наблюдений	Умения:
		1. Выполнение предполетной подготовки полевых наблюдений (проверка работоспособности аппаратуры и устройств цифровой регистрации в соответствии с правилами заводских инструкциях по приборам, проверка сигналов регистрации точного времени). 2. Проведение контроля качества регистрации, проведения систематической проверки работы аэромагнитометров, направления и высоты полета. 3. Ознакомление технического персонала с проектом, инструкциями и наставлениями по работе, технике безопасности, охране окружающей среды, пожарной безопасности и санитарными требованиями.
		Знания:
		1. Методика полевых наблюдений (техника полевых измерений по опорной и рядовой сети, технический контроль и оценка качества работ). 2. Особенности техники, технологии и контроля проведения аэромагнитных исследований. 3. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обработка и анализ первичных полевых магнитометрических данных		

	Навык 1: Проведение текущей обработки полевых магнитометрических данных	Умения:
		1. Проведение документирования и приёмка полевых материалов, оценка качества первичных материалов. 2. Проведение обработки полевых наблюдений, выполняемых по рядовым рейсам и узловым пунктам опорной сети наблюдений. 3. Проведение непрерывного контроля качества и получение результатов обработки полевой съёмки. 4. Организация исправленных и увязанных графических материалов (графиков и плана графиков). 5. Организация и проведение качественной и количественной экспресс-интерпретация полученных данных.
		Знания:
		1. Современные методы обработки геофизических методов потенциальных полей. 2. Методика обработки первичной полевой информации с использованием специализированного программного обеспечения для обработки данных и построения карт.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Подготовка и оформление отчета о результатах полевых магниторазведочных работ	Умения:
		1. Приемка результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности; своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменения окончательного технического отчета. 2. Обеспечение своевременного представления в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Составление окончательного варианта карт аномалий силы тяжести и ее производных. 4. Составление и сдача Технического отчета.
		Знания:
		1. Требования к представлению геофизических материалов в уполномоченный орган. 2. Программное обеспечение подготовки и оформления результатов полевых работ. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику: -оформление двустороннего акта; -заключение о соответствии уровня и объемов обработки; -рекомендации дальнейших работ. 2. Архивация и хранение материалов.
		Знания:
		1. Правила ведения и оформления геологической документации. 2. Формы отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Инструкция по магниторазведке. 4. Методические рекомендации по учету, хранению и передаче фондовой информации на магнитных носителях.

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Организация ликвидации полевого лагеря	Умения:
		1. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды. 2. Организация консервации и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения. 3. Организация погрузочными работами на транспортные средства в полевом лагере для выезда на базу.
		Знания:
		1. Правила стадийности геологоразведки. 2. Нормативно-правовые документы по пожарной безопасности. 3. Санитарно-гигиенические нормы. 4. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Геофизик-инженер-магниторазведчик
	4	Техник-геофизик-магниторазведчик

25. Карточка профессии «Геофизик инженер-магниторазведчик»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик инженер-магниторазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и проведение полевых магниторазведочных работ при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация разработки и согласование проекта полевых магниторазведочных работ 2. Организация и проведение полевых магниторазведочных и сопутствующих работ 3. Организация и проведение полевого этапа камеральных работ	

	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация разработки и согласование проекта полевых магниторазведочных работ	Навык 1: Анализ геолого-геофизической и технико-экономической информации необходимой для планирования и проектирования магниторазведочных работ	Умения:
		1. Корректировка, согласование с заказчиком и утверждение окончательного варианта геологического задания на проведения полевых работ, (задачи, последовательность и основные методы их решения). 2. Корректировка, согласование с заказчиком и утверждение окончательного варианта технического задания на проведение полевых работ. 3. Составление развернутого задания для планирования магниторазведочных работ и определения сметной стоимости всего состава работ по действующим в РК требованиям и нормативам. 4. Составление и согласование календарного плана, технологии и объемов проектируемых работ, включая вспомогательные (организационные, топографо-геодезические, опытные).
		Знания:
		1. Технология производства полевых магниторазведочных работ. 2. Характеристика и параметры сети наблюдений, и их влияние на эффективность магниторазведки. 3. Геолого-геофизическая изученность работ прошлых лет. 4. Географо-экономические и технологические условия для постановки полевых магниторазведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и составление окончательной проектно-сметной документации для проведения полевых магниторазведочных работ	Умения:
		1. Постановка геолого-геофизической задачи на проектируемой стадии магниторазведочных работ согласно заданию заказчика. 2. Окончательное формирование проекта и сметы на производство магниторазведочных работ. 3. Согласование проекта работ со службами экологической, санитарно-гигиенической, пожарной и промышленной безопасности на проведение основных и вспомогательных работ. 4. Заключение договора (соглашения) на постановку полевых работ.
		Знания:
		1. Передовые технико-методические приемы ведения работ и организации труда, обеспечивающие эффективное решение поставленной геологической задачи. 2. Инструкция по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 3. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и проведение полевых магниторазведочных и сопутствующих работ		

	Навык 1: Организация подготовительного этапа и опытно полевых магниторазведочных работ	Умения:
		1. Организация и проведение: - рекогносцировочных, вспомогательных и основных видов работ (организационные, топографо-геофизические, основные, камеральные, ликвидационные); - опытных методических и специальных работ для сложных горно-геологических условий проведения полевых работ. 2. Организация и проведение мероприятий по оценки качества первичного материала, обеспечивающего решение поставленной геологической задачи. 3. Организация соблюдения инструкции по ведению магниторазведочных работ (полевых исследований), техники безопасности, экологической, санитарно-гигиенической, пожарной безопасности.
		Знания:
		1. Технология и состав опытных работ для выбора рациональной методики полевых наблюдений при производственных работах. 2. Основные параметры съемки и оптимизация методики полевых наблюдений. 3. Назначение, методика и технология основных геофизических и вспомогательных (геодезические, опытно-методические, тематические) работ, входящие в состав проекта и сметы магниторазведочных работ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация проведения наземных полевых наблюдениях	Умения:
		1. Организация ведения полевых работ в соответствии с техническим проектом в части методики и техники; выполнение и перевыполнение плана партии и норм выработки всеми бригадами. 2. Организация правильного использования аппаратуры и оборудования для регистрации магнитометрических данных. 3. Контроль качества полевых работ и выполнения правил безопасного ведения работ. 4. Обеспечение полноты документации полевых работ и приемку первичных материалов.
		Знания:
		1. Методика проведения полевых магниторазведочных работ. 2. Правила и требования регламентных работ по контрольным проверкам по эксплуатации аппаратуры и оборудования. 3. Выбор рациональной системы наблюдений в соответствии с геологической задачей и связанными с ней требованиям к сети наблюдений. 4. Инструкция по магниторазведке.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Организация проведения аэромагнитных полевых наблюдений	Умения:
		1. Организация и выполнение предполетной подготовки полевых наблюдений (проверка работоспособности аппаратуры и устройств цифровой регистрации в соответствии с прав илами заводских инструкциях по приборам, проверка сигналов регистрации точного времени). 2. Организация выполнения контроля качества регистрации, проведением систематической проверки работы аэромагнитометров, направления и высоты полета. 3. Организация и контроль с систематическим ознакомлением технического персонала с проектом, инструкциями и наставлениями по работе, технике безопасности, охране окружающей среды, пожарной безопасности и санитарными требованиями.
		Знания:
		1. Методика полевых наблюдений (техника полевых измерений по опорной и рядовой сети, технический контроль и оценка качества работ). 2. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов. 3. Инструкция по магниторазведке. (наземная, аэро и гидромагнитная съемки).
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение полевого этапа камеральных работ	Навык 1: Организация текущей обработки результатов магниторазведочных наблюдений и оценки точности	Умения:
		1. Организация документирования и приёмка полевых материалов, оценка качества первичных материалов. 2. Организация проведения обработки полевых наблюдений, выполняемых по рядовым рейсам и узловым пунктам опорной сети наблюдений. 3. Организация обеспечения непрерывного контроля качества полевых наблюдений и получения результатов обработки полевой съемки.
		Знания:
		1. Методы определения качества полевых и камеральных работ. 2. Геологические и технические задачи, решаемые на этапе обработки магнитометрических данных. 3. Технологии обработки полевой информации и формы представления результатов полевых съемок.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и оформление отчета о результатах полевых работ	Умения:
		1. Организация приемки результатов, оценка полноты и своевременности технической отчетности, своевременное внесение предложений о необходимых дополнениях и изменениях в технический проект, руководство составлением окончательного технического отчета. 2. Организация своевременное представление в центр компьютерной обработки всех необходимых материалов. 3. Организация составление и защита периодической технической отчетности полевых работ.

		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных магниторазведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация передачи геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Организация процедуры передачи результатов полевых работ и первичной обработки заказчику (двустороннего акта о выполненных работах; заключение о соответствии уровня и объемов обработки; рекомендации дальнейших работ). 2. Организация архивации и хранение материалов. 3. Организация ликвидации полевого лагеря.
		Знания:
		1. Виды и правила ведения и оформления геологической документации. 2. Требования к форме архивной отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Требования к опережающей геофизической основе Государственных геологических карт. 4. Методические рекомендации по учету, хранению и передаче фондовой информации на носителях.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-магниторазведчик
	6	Старший-геофизик-магниторазведчик
	5	Геофизик-специалист-магниторазведчик

26. Карточка профессии «Старший геофизик-магниторазведчик»:

Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Старший геофизик-магниторазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			

Основная цель деятельности:	Организация и проведение камеральных магниторазведочных работ	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение камеральной обработки результатов полевых магниторазведочных данных 2. Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ и их подготовка к интерпретации 3. Организация и проведение геологической интерпретации магнитометрических данных
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация и проведение камеральной обработки результатов полевых магниторазведочных данных	Навык 1: Организация и проведение окончательной обработки и визуализация полученных результатов	Умения:
		1. Организация цифровой обработки и преобразования первичных данных к виду, обеспечивающему проведения интерпретации магниторазведочных данных. 2. Организации и проведения вычисления наблюденных значений элементов магнитного поля (введение поправок). 3. Организация и проведение построения уточненных планов (карт) графиков измеренного элемента геомагнитного поля. 4. Организации и проведение построений окончательных карт изолиний магнитного поля.
		Знания:
		1. Теоретические основы магниторазведки (Земной магнетизм, элементы земного магнетизма и их вариации во времени и пространстве. Структура магнитного поля Земли, нормальное и аномальные магнитные поля, геологические причины магнитных аномалий). 2. Методика обработки магнитометрических данных. 3. Принципы построения карт геомагнитного поля различного назначения и оценка их точности.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Анализ исходного магнитного поля и подготовка к интерпретации	Умения:
		1. Анализ априорной геолого-геофизической информации для выбора способа интерпретации магнитных полей. 2. Формирования исходных данных для проведения разделения и трансформации магнитного поля. 3. Организация и проведение преобразований (фильтрации и трансформации) магнитного поля. 4. Построение карт региональной и локальной составляющих и карт трансформаций магнитного поля с применением компьютерных технологий.
		Знания:
		1. Количественные характеристики обработанных магниторазведочных материалов, необходимых для геологической интерпретации гравиметрических данных. 2. Методы фильтрации и трансформации геомагнитных полей. 3. Современные средства обработки и интерпретации магниторазведочных данных для решения поставленных геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Анализ и обобщение		

геолого-геофизических материалов по участку работ и их подготовка к интерпретации	Навык 1: Организация и проведение анализа геологической информации по участку работ	Умения:
		1. Анализ геологических карт, разрезов, схем, диаграмм для проведения интерпретации магниторазведочных данных. 2. Использование геологической информации (керна результаты бурения скважин, пробы полезных ископаемых, образцы пород и минералов, пробы и коллекции каменного материала и др.) для решения поставленных задач. 3. Использование электронных носителей первичных полевых данных и результатов обработки для интерпретации, анализа и обобщения геологической информации.
		Знания:
		Методы и технологии комплексного анализа геологической информации участка работ: 1. о вещественном составе; 2. геологическом строении и истории геологического развития района исследований; 3. геологических, геохимических, гидрогеологических, геоморфологических и тектонических особенностях строения района; 4. существующих месторождений и проявлений полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение анализа геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Обобщение и анализа результатов предшествующих магниторазведочных работ полученные по заданному участку работ, включающие этапы: региональные, поисковые, разведочные и детальные. 2. Обобщение и анализа результатов всей геофизической информации по участку работ (магнито-, сейсмо-, электроразведка, геофизические исследования скважин и др.).
		Знания:
		1. Геологические основы интерпретации геофизических данных. 2. Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. 3. Методы интерпретации магниторазведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение геологической интерпретации магнитометрических данных		

	Навык 1: Организация и проведение качественной интерпретации	Умения:
		1. Анализ общего характера аномального поля, его индивидуальные особенности: знак и степень дифференцированности, наличие региональных и локальных аномалий, их размеры, форму, простирание, интенсивность и т.д. 2. Применение методов интерпретации: -сравнения (аналогии) полученных данных с данными магниторазведки на уже изученных территориях и оценка эффективности получения результатов; -комплексного анализа данных магниторазведки и других геофизических методов, геологической съемки и бурения; -визуальный анализ морфологии магнитного поля по наблюденным и трансформированным картам и графикам магнитного поля. 3. Составление физико-геологической модели района работ на основе анализа всех имеющихся по району геофизических, геологических, геодезических и других материалов с учетом полученного геологического задания.
		Знания:
		1. Геологические задачи, методика и условия проведения качественного анализа магниторазведочных данных. 2. Качественная и количественная геологическая интерпретация результатов магниторазведки. 3. Программно-аппаратурные комплексы обработки и интерпретации магниторазведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведения количественной интерпретации гравитационных данных	Умения:
		1. Применение методов количественной интерпретации (прямые и косвенные, аналитические, палеточные). 2. Проведение вычисления элементов залегания, создающих аномалии объектов и их намагниченности. 3. Использование специализированных геоинформацмонных комплексов для моделирования геологического разреза и выявления продуктивных горизонтов.
		Знания:
		1. Методы решения прямых задач магниторазведки, трансформации гравитационных аномалий, определения интегральных характеристик возмущающих тел, решения обратной задачи магниторазведки. 2. Способы определения элементов залегания возмущающих тел, их массы и плотности. 3. Методы геологической интерпретации и выделение по магнитометрическим данным структурно-тектонических, литолого- петрофизических характеристик среды, продуктивных на полезные ископаемые горизонты.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Организация подготовки и оформление отчета о результатах камеральных работ	Умения:
		1. Организация и проведение анализа результатов всех этапов камеральных работ, включая оценку качества полевых данных, результатов первичной и стандартной обработки, интерпретации и оценки достоверности полученных данных по результатам магниторазведочных работ. 2. Организация и составление геолого-геофизических разрезов и тектонических схем с учетом имеющихся данных бурения и других геолого-геофизических исследований, схем распределения магнитных свойств горных пород на участке съемок и др. 3. Организация и составление окончательного отчета о камеральных работах, включая анализ геологической, геофизической текстовой и графической отчетной документацией.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных магниторазведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-магниторазведчик
	6	Геофизик-инженер-магниторазведчик
	5	Геофизик-специалист-магниторазведчик

27. Карточка профессии «Главный геофизик-магниторазведчик»:

Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Главный геофизик-магниторазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 1. Главный геолог (геофизик, гидрогеолог) организации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и управление магниторазведочными работами		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и руководство проектированием магниторазведочных работ 2. Организация и руководство проведением полевых магниторазведочных работ в соответствии с Техническим проектом 3. Организация и руководство проведением камеральных магниторазведочных работ в соответствии с Техническим проектом
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация и руководство проектированием магниторазведочных работ	Навык 1: Планирование работы геофизической организации	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного составления и получения всей документации на подготовку обоснования проведения проектируемых магниторазведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство подготовки Технического проекта на проведение магниторазведочных работ.
		Знания:
		1. Методика определения физико-геологических и технологических условий проведения магниторазведочных работ. 2. Системный анализ и подход при решении геофизических задач различного уровня сложности. 3. Технология оценки эффективности проведения магниторазведочных работ при решении геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Руководство и организация составления проектно-сметной документации для проведения полевых магниторазведочных работ	Умения:
		1. Постановка задач и планов работы геофизической организации по выполнению геологического задания по магниторазведке. 2. Координация взаимодействия структурных подразделений организации при составлении проектно- сметной документации. 3. Планирование направления деятельности на повышение эффективности и качества магниторазведочных и сопутствующих им работ.
		Знания:
		1. Инструкция по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 2. Инструкция по магниторазведке. 3. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической и производственно-хозяйственной деятельности геофизической организации.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и руководство проведением полевых магниторазведочных работ в соответствии с Техническим проектом		

	Навык 1: Организация и руководство проведением полевого этапа работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения подготовительных и основных этапов полевых магниторазведочных работ. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения работ по подготовке магниторазведочного оборудования и системы наблюдений к полевым работам на местности. 3. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения полевых наблюдений.
		Знания:
		1. Методика проведения полевых магниторазведочных работ. 2. Основные виды, методы, модификации проведения полевых магниторазведочных работ. 3. Основные этапы проведения магниторазведочных работ (поисковый, разведочный, эксплуатационный). 4. Инструкция и методические рекомендации по топографо-геодезическому и навигационному обеспечению геологоразведочных работ по проведению регистрации электромагнитных параметров, использованию современной магниторазведочной аппаратуры и оборудования.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство текущей обработкой полевых наблюдений	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения документирования и приёмки полевых материалов, оценки качества первичных материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения цифровой обработки и преобразования первичных данных к виду, обеспечивающему проведения предварительного этапа обработки и их эффективную интерпретацию. 3. Обеспечение и внедрение новых методов обработки и интерпретации магниторазведочных данных.
		Знания:
		1. Технология обработки магниторазведочных данных. 2. Требования, предъявляемые к качеству полевых материалов магниторазведки. 3. Методические рекомендации по использованию геофизических данных для решения геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и руководство проведением камеральных магниторазведочных работ в соответствии с Техническим проектом	Навык 1: Организация и руководство камеральной обработкой полевых данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения высококачественной обработки и дообработки полевых материалов. 2. Руководство и организация оформления результатов обработки и передача их интерпретатору.

		Знания:
		1. Основные требования проведения обработки магниторазведочных данных для проведения качественного анализа и количественной интерпретации магниторазведочных данных. 2. Основные требования эффективности применения для выбора программно-аппаратурных комплексов обработки магниторазведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство проведения интерпретации результатов магниторазведочных данных	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения интерпретации магниторазведочных данных. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения контроля качества и оформлением результатов интерпретации для передачи их заказчику.
		Знания:
		1. Методика геофизической интерпретации и моделирования магниторазведочных данных. 2. Методы геолого-геофизического моделирования для изучения геологического строения, оценки перспектив и подсчета запасов полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация и руководство оформления отчета о результатах работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения обобщения и анализа результатов всех этапов полевых и камеральных работ магниторазведки. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения составления окончательного отчета о полевых и камеральных работах.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных магниторазведки в уполномоченный орган.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	8	Первый руководитель
	6	Старший-геофизик-магниторазведчик
	6	Геофизик-инженер-магниторазведчик
28. Карточка профессии «Техник геофизик-каротажник»:		
Код группы:	2114-2	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Техник геофизик-каротажник	
Уровень квалификации по ОРК:	4	

подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Геофизик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение полевых и камеральных каротажных работ под руководством геофизика-специалиста- каротажника		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовительные работы при проведении геофизических работ и исследований в скважинах под руководством геофизика-специалиста- каротажника 2. Проведение геофизических работ и исследований в скважинах под руководством геофизика-специалиста-каротажника 3. Первичное редактирование зарегистрированных скважинных данных и контроль их качества под руководством геофизика-специалиста- каротажника	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Подготовительные работы при проведении геофизических работ и исследований в скважинах под руководством геофизика-специалиста-каротажника	Навык 1: Участие в сборе информации для разработки проектно-сметной документации на проведение геофизических исследований в скважинах	Умения:	
		1. Проведение сбора исходных геолого-геофизических данных прошлых лет. 2. Подготовка исходных данных для разработки Технического проекта на проведение каротажных исследований (карты, схемы, разрезы, тесты отчетов) в соответствии с задачами проектируемых работ.	
		Знания:	
		1. Основных понятий о буровых скважинах, их конструкциях, порядка выполнения различных видов геофизических исследований в скважинах. 2. Основы геофизических исследований скважин, их особенности и методика выполнения. 3. Порядок сбора, систематизации и хранения научно-технической информации и исполнительной, документации др.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Участие в проведении подготовительных работ в стационарных условиях на базе геофизического предприятия	Умения:	
		1. Подготовка, проверка комплектности и исправности скважинных приборов, расходных деталей, материалов и источников радиоактивных излучений и т.д. 2. Проведение записи файлов периодических калибровок и сведений об исследуемом объекте, включая файлы априорных данных, в базу данных каротажного регистратора.	

		Знания:
		1. Методика проведения каротажных работ в открытом и закрытом стволе. 2. Правила и основные требования подготовки скважины к проведению геофизических исследований. 3. Правила и нормы безопасности и охраны труда, производственной санитарии и пожарной защиты.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Участие в подготовке наземных геофизических измерительных станций и скважинных геофизических приборов к скважинным исследованиям	Умения:
		1. Первичная, периодическая и полевая калибровка скважинных приборов, выполняемые их изготовителем и метрологической службой. 2. Технического обслуживания геофизической аппаратуры совместно с инженером по электронному оборудованию. 3. Проведения планово-предупредительного и текущего мелкого ремонта оборудования (заделка кабелей, замена кабельных наконечников и другой ремонт, согласно присвоенной квалификационной группе по электробезопасности).
		Знания:
		1. Основы электротехники. 2. Виды и назначение полевого оборудования, вспомогательных устройств при решении поставленных конкретных геологических задач. 3. Порядок проведения ежесменного и планового технического обслуживания, текущего ремонта каротажного оборудования, инструмента.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение геофизических работ и исследований в скважинах под руководством геофизика-специалиста- каротажника	Навык 1: Участие в проведении подготовительных операций на скважине и опытно-методических работах	Умения:
		1. Монтаж (установка в устье скважины скважинных геофизических приборов и геофизического оборудования для проведения каротажа), демонтаж и проверка исправности и работоспособности аппаратуры, и оборудования (изоляции кабеля и электрических цепей лаборатории и подъемника), а также скважинных приборов. 2. Подготовка скважины к проведению геофизических исследований - промывка, контроль плотности, вязкости, водоотдачи промывочной жидкости, определение процентного содержания в ней песка и других механических примесей. 3. Установка лаборатории (станции), подъемника и блок-баланса согласно требованиям безопасности и охраны труда, сборка схемы внешних соединений. 4. Подготовка к работе вспомогательных устройств, проверка синхронности передачи показаний счетчиков глубин; сигнальных цепей и переговорного устройства; действия устройств для нанесения меток глубин на диаграммах; работу лентопротяжного механизма и др.
		Знания:
		1. Условия работы скважинных геофизических приборов и требования к ним. 2. Правила обращения с оборудованием, основных правил и порядка проведения электромонтажных работ. 3. Рабочие схемы для каротажа, пневмообработки, перфорации и торпедирования в скважинах и для околоскважинных и межскважинных исследований.

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Участие в регистрации данных геофизических наблюдений в скважинах	Умения:
		1. Проведение скважинных измерений, выбор скважинного прибора или состава комбинированной сборки приборов (модулей). 2. Полевая калибровка скважинных приборов перед исследованиями; проведение спускоподъемных операций и регистрации первичных данных. 3. Формирование описания объекта исследований; полевая калибровка приборов после проведения исследований. 4. Ведение учета текущих геофизических материалов и их хранения. 5. Проверка и ликвидация неисправностей оборудования, в том числе повреждений изоляции кабелей. 6. Соблюдения требований к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты.
		Знания:
		1. Последовательность действий при проведении спускоподъемных операций и регистрации первичных данных. 2. Порядок ведения текущей документации по регистрации наземных геофизических данных. 3. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов. 4. Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в скважинах. 5. Инструкция по проведению геофизических исследований рудных скважин.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Первичное редактирование зарегистрированных скважинных данных и контроль их качества под руководством геофизика-специалиста- каротажника	Навык 1: Участие в редактировании результатов регистрации скважинных данных	Умения:
		1. Выполнение увязки электронных и магнитных меток в рабочих файлах одной спускоподъемной операции, по глубинам с данными, зарегистрированные при разных спуско-подъемных операциях. 2. Выполнение совмещения точки записи разных приборов (модулей) по глубине. 3. Подготовка кривых записей параметров каротажных диаграмм (придание кривым масштабов, выраженных в физических единицах). 4. Формирование для каждого метода единого файла недропользователя (файлов, количество которых соответствует количеству методов, выполняемых сборкой приборов).
		Знания:
		1. Основные этапы и методы первичной обработки зарегистрированных в скважине данных. 2. Правила построения исходных каротажных диаграмм.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Участие в подготовке и оформлении результатов скважинных измерений	Умения:
		1. Получения твердой копии на скважине, включающие: - рабочие файлы; - файлы для недропользователя в формате LIS, LAS. 2. Работы по коррекции файлов и форматов представления геофизических данных. 3. Проведение контроля качества и подготовка файлов с результатами контроля качества первичных данных.
		Знания:
		1. Требования предъявляемые к точности съемки, масштабу и визуализации каротажных диаграмм для передачи их контрольно-интерпретационной службе. 2. Последовательность и методы обработки скважинных геофизических данных. 3. Оформление каротажных диаграмм по рекомендованным международным стандартам API.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Участие в архивации первичных материалов геофизических исследований скважин	Умения:
		1. Подготовка первичных материалов для архивации. 2. Выполнение технической корректировки текста и оформления предварительных и окончательных отчетов по результатам проведения скважинных исследований. 3. Составление ведомостей и реестров данных геофизических исследований скважин. 4. Проведение работ по коррекции файлов и форматов цифрового представления геофизических данных.
		Знания:
		1. Правила оформления и ведения геологической документации и оформление отчетов. 2. Стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к формированию отчетности в области геофизических исследований. 3. Графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Участие в ликвидации, консервации скважин и оборудования	Умения:
		1. Подготовка к проведению ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды: -демобилизации оборудования и полевого лагеря; -консервация и упаковка геофизического оборудования, аппаратуры снаряжения. 2. Подготовка описи геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение.
		Знания:
		1. Правила консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана. 2. Нормативно-правовые документы по охране недр и окружающей среды. 3. Нормативно-правовые документы по охране труда. 4. Нормативно-правовые документы по пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Геофизик-специалист- каротажник	
	3	Рабочий на геофизических работах	
	3	Рабочий на геологических работах	
29. Карточка профессии «Геофизик специалист-каротажник»:			
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик специалист-каротажник		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 3. Начальник отряда (участка) (геологического, геофизического, гидрогеологического)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение геофизических измерений и наблюдений в скважинах		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ геофизических исследований скважин 2. Проведение геофизических исследований и работ в скважинах 3. Проведение первичного редактирования зарегистрированных скважинных данных и контроль их качества	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ геофизических исследований скважин	Навык 1: Проведение сбора информации для разработки проектно-сметной документации на проведение геофизических исследований в скважинах	Умения:	
		1. Проведение сбора исходных данных геолого-геофизических материалов прошлых лет для подготовки геолого-технологического обоснования проведения проектируемых исследований в скважинах на участке работ (месторождении). 2. Анализ и проведение подготовки геолого-технологического обоснования для проведения геофизических исследований скважин. 3. Подготовка основных разделов (геологической и технико-экономической) проекта проведения геофизических исследований в скважинах.	

		Знания:
		1. Классификация скважин, задачи, решаемые геофизическими методами. 2. Технические условия буровых скважинах и их конструкций для выполнения различных видов геофизических исследований в скважинах. 3. Основные методы и модификации геофизических исследований скважин при поисках и разведке полезных ископаемых. 4. Основные методы и модификации геофизических исследований скважин при эксплуатации и контроле разработки месторождений полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Проведение подготовительных работ в стационарных условиях на базе геофизического предприятия	Умения:
		1. Анализ геофизических и геологических материалов по исследуемой скважине, полученных файлов и твердых копий прошлых исследований, для выполнения сопутствующих работ. 2. Проведение и контроль записи файлов периодических калибровок и сведений об исследуемом объекте, включая файлы априорных данных, в базу данных каротажного регистратора. 3. Проведение и контроль комплектности и исправности скважинных приборов, расходных деталей, материалов и источников радиоактивных излучений и т.д.
		Знания:
		1. Основные правила и требования к проведению каротажных работ в открытом и закрытом стволе. 2. Основные правила и требования к проведению каротажных работ в закрытом стволе проведению геофизических исследований. 3. Правил и основные требования подготовки скважины к проведению геофизических исследований.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Проведение подготовительных операций на скважине и опытно-методических работах	Умения:
		1. Контроль готовности бурящейся либо действующей скважины к исследованиям и работам, согласно техническим условиям их подготовки для проведения ГИС. 2. Проведение и контроль мобилизации аппаратуры и оборудования на скважине с учетом особенностей проводимых исследований. 3. Проведение опытных работ по выяснению возможностей применения выбранной технологии исследований скважин, испытании и внедрении новых геофизических аппаратурно-программных комплексов для решения сложных геологических задач.
		Знания:
		1. Особенности проведения геофизических исследований в опорных (сверхглубоких), параметрических, структурных, поисковых, оценочных, разведочных, эксплуатационных и специальных скважинах. 2. Проведение геофизических работ в скважинах: работа с каротажной станцией; контроль правильности монтажа устьевого оборудования (блок-баланс, датчик глубины и др.), защитного заземления и т.д. 3. Правила и порядок применения контрольно-измерительных приборов.

	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Проведение геофизических исследований и работ в скважинах	Навык 1: Регистрация данных геофизических наблюдений в необсаженной скважине	Умения:
		1. Проведение скважинных измерений в необсаженной скважине: -проведение общих исследований по всему разрезу, вскрытому бурением скважины (промежуточные, заключительные и привязочные); -проведение детальных, исследований по продуктивным, перспективным интервалам и неизученным ранее частям разреза скважины. 2. Контроль соблюдения требований к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты в поисковых и разведочных скважинах.
		Знания:
		1. Физические основы методов электрического, радиоактивного, акустического каротажа. 2. Комплексы геофизических методов исследований скважин при решении геологических задач. 3. Принципы работы современных скважинных зондов и цифровых станций геофизических исследований скважин. 4. Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в скважинах. 5. Инструкция по проведению исследований в рудных скважинах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Регистрация данных геофизических наблюдений в обсаженной скважине	Умения:
		1. Проведение скважинных измерений в обсаженной скважине: -общие исследования (определение пространственного положения и геометрического сечения стволов скважин и др.); -специальные исследования (информационное обеспечение для ликвидации предаварийных и аварийных ситуаций). 2. Контроль соблюдения требований к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты в эксплуатационных скважинах.
		Знания:
		1. Методы геофизического контроля разработки месторождений. 2. Технологическая схема проведения общих и специальных исследований в обсаженной скважине. 3. Методы контроля качества первичных данных.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Проведение первичного редактирования зарегистрированных скважинных данных и контроль их качества		

	Навык 1: Проведение редактирования результатов регистрации скважинных данных	Умения:
		Обработка первичной геофизической информации с использованием специализированного программного обеспечения: 1. проведение и контроль увязки электронных и магнитных меток в рабочих файлах одной спускоподъемной операции, по глубинам с данными, зарегистрированные при разных спуско-подъемах геофизических зондов; 2. контроль совмещения точки записи разных приборов (модулей) по глубине; 3. контроль качества записи кривых каротажных диаграмм; 4. подготовка окончательного варианта единого файла недропользователя.
		Знания:
		1. Особенности цифровой обработки каротажных данных с применением программного обеспечения. 2. Основные требования к качеству геофизических исследований скважин, этапов и методов первичной обработки зарегистрированных в скважине данных. 3. Правила учета и хранения полевых регистрационных материалов. 4. Способы визуализации первичных данных.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Подготовка оформления результатов скважинных измерений	Умения:
		1. Контроль подготовки окончательного варианта твердой копии на скважине (рабочие файлы; файлы для недропользователя в формате LIS). 2. Подготовка окончательного варианта единых форматов представления каротажных кривых (LAS). 3. Подготовка предварительных и окончательных отчетов по результатам проведения скважинных исследований.
		Знания:
		1. Технологии обработки и интерпретации скважинных данных с использованием современных методов, средств и программного обеспечения. 2. Международные стандарты оформления и визуализации каротажных данных API. 3. Требования к ведению геологической документации и оформление отчетов.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Передача геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Оформление организационно-распорядительных документы и методических материалов, касающиеся документации результатов скважинных работ. 2. Передача по описи на хранение оборудования, снаряжения. 3. Проведение ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды.
		Знания:
		1. Основные правила и требований, предъявляемые к точности съемки, масштабу и визуализации каротажных диаграмм для передачи их контрольно-интерпретационной службе. 2. Графические системы, офисные пакеты приложений.

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Геофизик-инженер-каротажник	
	4	Техник-геофизик-каротажник	
	30. Карточка профессии «Геофизик инженер-каротажник»:		
Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Геофизик инженер-каротажник		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 3. Начальник отряда (участка) (геологического, геофизического, гидрогеологического)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и проведение геофизических измерений и наблюдений в скважинах		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение подготовительных работ геофизических исследований скважин 2. Организация и проведение геофизических измерений в скважинах 3. Организация и проведение геофизического сопровождения работ, выполняемых в скважинах приборами на кабеле и бурильных трубах 4. Организация и проведение первичной обработки зарегистрированных скважинных данных и контроль их качества	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и проведение подготовительных работ геофизических исследований скважин	Навык 1: Организация и проведение сбора информации для разработки проектно-сметной документации на проведение геофизических исследований в скважинах	Умения:	
		1. Организация и проведение сбора исходных данных геолого-геофизических материалов прошлых лет. 2. Подготовка геолого-технологического и технико-экономического обоснования проведения проектируемых исследований в скважинах. 3. Окончательное формирование проекта и сметы на производство каротажных исследований.	

		Знания:
		1. Передовые технико-методические приемы ведения работ и организации труда, обеспечивающие эффективное решение поставленной геологической задачи. 2. Инструкция по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 3. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр РК.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение подготовительных работ в стационарных условиях на базе геофизического предприятия	Умения:
		1. Организация и проведение анализа геофизических и геологических материалов по исследуемой скважине, полученных файлов и твердых копий прошлых исследований, для выполнения сопутствующих работ. 2. Организация и проведение и контроля записи файлов периодических калибровок и сведений об исследуемом объекте, включая файлы априорных данных, в базу данных каротажного регистратора. 3. Обеспечение комплектности и исправности скважинных приборов, расходных деталей, материалов и источников радиоактивных излучений и т.д.
		Знания:
		1. Современное состояние геофизических исследований скважин при решении геологических, технологических и эксплуатационных задач. 2. Современное состояние разработки месторождений скважинными методами. 3. Геологические и геофизические условия проведения каротажных работ на проектируемых скважинах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация и проведение подготовительных операций на скважине и опытно-методических работах	Умения:
		1. Организация и проведение подготовительных операций на скважине: -оценка степени готовности бурящейся либо действующей скважины к исследованиям и работам, согласно техническим условиям их подготовки для проведения ГИС и подготовка рекомендаций (заключения) на проведения геофизических исследований; -организация и проведение мобилизации аппаратуры и оборудования на скважине с учетом особенностей проводимых исследований и подготовка рекомендаций (заключения) на проведения геофизических исследований. 2. Организация и проведение опытных работ по выяснению возможностей применения выбранной технологии исследований скважин, испытании и внедрении новых геофизических аппаратурно-программных комплексов для решения сложных геологических задач.

		Знания:
		1. Технология комплексных геофизических исследования в опорных (сверхглубоких), параметрических, структурных, поисковых, оценочных, разведочных, эксплуатационных и специальных скважинах. 2. Требования к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты. В соответствии с правилами по рациональному и комплексному использованию недр РК.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и проведение геофизических измерений в скважинах	Навык 1: Организация проведения регистрации данных геофизических наблюдений при решении геологических задач	Умения:
		1. Обеспечение проведения геофизических измерений и наблюдений для решения геологических задач: -организация и проведение общих исследований по всему разрезу, вскрытому бурением скважины (промежуточные, заключительные и привязочные исследования); -организация и проведение детальных, исследований по продуктивным, перспективным интервалам и неизученным ранее частям разреза скважины. 2. Обеспечение выполнения требований к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты скважинных исследований в поисковых и разведочных скважинах.
		Знания:
		1. Методы и технологии исследования, основанные на изучении естественных и искусственных физических полей во внутрискважинном, околоскважинном и межскважинном пространстве. 2. Основные правила и требований проведения общих и специальных исследований в необсаженной скважине. 3. Принципы работы современных скважинных зондов и цифровых станций геофизических исследований скважин поисковых и разведочных скважин. 4. Требования к комплексированию измерительных модулей, метрологическому обеспечению, регистрации первичных цифровых данных, оценке полноты выполнения комплекса и качества результатов измерений в необсаженных скважинах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация регистрации данных геофизических наблюдений при решении технических задач	Умения:
		1. Обеспечение проведения геофизических измерений и наблюдений для решения технических задач. 2. Обеспечение выполнения требований к качеству работ, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты скважинных исследований в эксплуатационных скважинах.

		Знания:
		1. Методика поведения общих исследований (определение пространственного положения и геометрического сечения стволов). 2. Методика поведения специальных исследований (информационное обеспечение для ликвидации предаварийных и аварийных ситуаций). 3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной защиты скважинных исследований.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение геофизического сопровождения работ, выполняемых в скважинах приборами на кабеле и бурильных трубах	Навык 1: Организация и проведение технологических операций по обеспечению строительства и ремонта скважин:	Умения:
		1. Организация и проведение опробования пластов в скважине. 2. Организация и проведение отбора образцов пород и пластовых флюидов. 3. Организация и проведение прострелочно-взрывных работ (ПВР) по вторичному вскрытию, интенсификации притоков и ликвидации аварий. 4. Организация и проведение испытания пластов инструментами на трубах и на кабеле. 5. Организация и проведение интенсификации притоков флюидов из продуктивных пластов.
		Знания:
		1. Методы по обеспечению строительства и ремонта скважин, выполняемые геофизическими предприятиями. 2. Виды и методы исследований геофизического сопровождения работ в скважинах. 3. Современные аппаратурные комплексы, глубинные приборы и оборудования геофизических исследований скважин.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение геолого-технологических исследований скважин	Умения:
		1. Обеспечение проведения геофизических измерений и наблюдений бурящейся скважины. 2. Проведение измерений параметров бурения, параметров и свойств промывочной жидкости, содержания в ней углеводородов и других поступающих из вскрытых пластов флюидов; отбор и экспресс-анализ шлама, экспресс-анализ керна на буровой.
		Знания:
		1. Методы документирования и оптимизации режимов бурения, контроля проводки скважины. 2. Методы оперативного выявления углеводородных и иных флюидов непосредственно при вскрытии пластов-коллекторов. 3. Методы прогнозирования аномально-высоких и аномально-низких пластовых давлений, предотвращения флюидопроявлений и иных осложнений и аварий при бурении. 4. Особенности современных аппаратурных комплексов, глубинных приборов и оборудования геолого-технологических и геофизических исследований скважин (во время бурения (LWD, SWD, MWD).
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 4:		

Организация и проведение первичной обработки зарегистрированных скважинных данных и контроль их качества	Навык 1: Организация проведения редактирования результатов регистрации скважинных данных	Умения:
		1. Организация обеспечения непрерывного контроля качества скважинных наблюдений и получения предварительных результатов. 2. Организация документирования и приёмки скважинных данных и оценки качества первичных материалов. 3. Организация проведения редактирования результатов регистрации скважинных данных использованием специализированного программного обеспечения.
		Знания:
		1. Методы анализа и контроля увязки электронных и магнитных меток в рабочих файлах одной спускоподъемной операции, по глубинам с данными, зарегистрированные при разных спуско-подъемах геофизических зондов. 2. Методика контроля совмещения точки записи разных приборов (модулей) по глубине и качеством записи кривых каротажных диаграмм. 3. Технология подготовки окончательного варианта единого файла недропользователя.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация подготовки и оформления результатов скважинных измерений	Умения:
		1. Организация проведения и контроля подготовки окончательного варианта твердой копии на скважине (рабочие файлы; файлов для недропользователя в формате LIS). 2. Организация и подготовка окончательного варианта единых форматов представления каротажных кривых. 3. Организация составления и защита периодической технической отчетности каротажных работ.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Программное обеспечение обработки и интерпретации геофизических исследований скважин. 3. Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в скважинах. 4. Инструкция по проведению исследований в рудных скважинах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация передачи геофизического оборудования, снаряжения и первичной геофизической информации на хранение	Умения:
		1. Организация и проведение подготовки организационно-распорядительных документов и методических материалов, касающиеся документации результатов скважинных работ. 2. Организация и проведение передачи первичной геофизической информации оборудования, снаряжения на хранение. 3. Организация проведения ликвидационных работ в соответствии с требованиями правил охраны недр и окружающей среды.

		Знания:
		1. Виды и правила ведения и оформления геофизической документации. 2. Требования к форме архивной отчетности по геологии района на основе геолого-геофизических исследований. 3. Порядок ведения документации о ходе выполнения скважинных геофизических исследований.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-каротажник
	6	Старший-геофизик-каротажник
	5	Геофизик-специалист-каротажник
31. Карточка профессии «Старший геофизик-каротажник»:		
Код группы:	2114-2	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Старший геофизик-каротажник	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -

Требования к опыту работы:	
Связь с неформальным и информальным образованием:	
Другие возможные наименования профессии:	
Основная цель деятельности:	Обработка и интерпретация геофизических исследований скважин
Описание трудовых функций	
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции: 1. Организация и проведение обработки результатов геофизических исследований скважин 2. Организация и проведение интерпретации геофизических исследований скважин 3. Организация и проведение интерпретации геофизических исследований рудных и урановых скважин
	Дополнительные трудовые функции:
Трудовая функция 1: Организация и проведение обработки результатов геофизических исследований скважин	

	Навык 1: Организация и проведение контроля качества первичных каротажных диаграмм	Умения:
		1. Организация и проведение окончательной проверки и контроля полевых каротажных материалов по скважинам. 2. Организация и проведение приемки первичных полевых документов каротажных работ (градуировочные, эталонировочные диаграммные записи, рабочие каротажные диаграммы; журналы полевых наблюдений, градуировочные графики).
		Знания:
		1. Требования, предъявляемые к качеству окончательных полевых материалов каротажа скважин. 2. Технология окончательного контроля первичных полевых документов каротажных работ. 3. Основные положения и требования по составлению акта приемки полевых материалов и передачи их интерпретационной группе.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение обработки каротажных диаграмм	Умения:
		1. Прием данных собранных из каротажной системы аппаратурно-методических комплексов полевой регистрации каротажных данных. 2. Окончательная обработка и анализ данных с загрузкой, выводом, обзором, редактированием, калибровкой скважинных данных, визуализацией в виде каротажных кривых, ступенчатых кривых, значков, символов, заливок и т.п.(электронный Планшет). 3. Редактирование, импорт и экспорт каротажных данных в формате LIS, LAS, ARMG, GEO-ACU и др.
		Знания:
		1. Основные этапы и технология первичной обработки радиоактивного, акустического, электрического и электромагнитного каротажей. 2. Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в скважинах. 3. Инструкция по проведению исследований в рудных скважинах. 4. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и проведение интерпретации геофизических исследований скважин	Навык 1: Организация и проведение интерпретации геофизических исследований скважин при решении геологических задач	Умения:
		1. Анализ и обобщение геолого-геофизической существующей информации по исследуемой скважине. 2. Геологическая интерпретация результатов общих и детальных исследований. 3. Оперативная интерпретация по завершению скважинных работ. 4. Сводная интерпретация на этапе подсчета запасов. 5. Обеспечение информацией для интерпретации данных скважинной и наземной геофизики.

		Знания:
		1. Методы оперативной интерпретации геофизических исследований скважин (детальное изучение геологического разреза, выделение продуктивных горизонтов). 2. Технология комплексной интерпретации при подсчете (пересчете) запасов месторождения или отдельной залежи (количественные определения параметров коллекторов (эффективных толщин, коэффициентов пористости, проницаемости), положений межфлюидных контактов и их площадного распределение и др.). 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение интерпретации геофизических исследований скважин при изучении технического состояния скважин и контроле разработки месторождений	Умения:
		1. Пометодная и комплексная интерпретация для: -изучения технического состояния необсаженных скважин; -оценки технического состояния эксплуатационной скважин; -контроля разработки месторождений; -привязке по глубине к разрезу других исследований и операций в скважинах. 2. Обеспечение информацией проведения капитального ремонта, гидродинамических исследований и т.д.
		Знания:
		1. Методика исследований для контроля технического состояния скважин и технологического оборудования скважин. 2. Методы геофизических исследований, предназначенные для информационного обеспечения управления процессом бурения, заканчивания, добычи, капитального и подземного ремонта скважин, ликвидации аварий, и т.д. 3. Современные компьютерные технологии интерпретации данных геофизических исследований скважин.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение интерпретации геофизических исследований рудных и урановых скважин	Навык 1: Организация и проведение интерпретации геофизических исследований рудных скважин	Умения:
		1. Анализ и обобщение существующей геолого-геофизической информации по исследуемой скважине. 2. Анализ и количественная интерпретация для: -уточнения геологического разреза скважин; -подсчета запасов полезных ископаемых; -получения исходных данных для геолого-геохимических оценок оруденения и геолого-технологических прогнозов качества добываемых руд и продуктов их обогащения и переработки; -создания информационной основы для построения геолого-геофизических разрезов и моделей месторождений; -горно-геологического, горно-технического и геоэкологического контроля эксплуатацией месторождений. 3. Применение современных компьютерных технологий для интерпретации каротажных данных.

		Знания:
		1. Методы и технология интерпретации геофизических исследований скважин при изучении геологического разреза, установления природы геохимических и геофизических аномалий, выявленных на стадиях региональных и поисковых исследований. 2. Технология определения местоположения, границ и мощности рудных зон, среднего содержания в них полезного компонента и вредных примесей, плотности руд и т.д. 3. Современные обрабатывающие и интерпретационные системы каротажных данных на рудных скважинах.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение интерпретации геофизических исследований урановых скважин	Умения:
		1. Анализ и обобщение существующей геолого-геофизической информации по исследуемой скважине для решения геологических, технических и технологических задач. 2. Комплексная интерпретация данных различных методов ГИС, основанных на разных физических явлениях каротажа для получения информации о составе и свойствах геологических объектов и урановых залежей, элементов конструкции скважины, технологии разработки. 3. Интерпретация в автоматическом режиме с применением современных компьютерных технологий на месторождениях урана, разрабатываемые методом подземного выщелачивания.
		Знания:
		1. Методика качественного анализа каротажных данных на различных стадиях поисков, разведки и отработки месторождений урана. 2. Технологический процесс получения количественной информации о геологических объектах, путем совместного использования технических средств измерений, а также методического, алгоритмического, петрофизического и метрологического обеспечения. 3. Средства автоматизации обработки данных геофизического исследования скважин на месторождениях урана пластово-инфильтрационного типа (геоинформационные системы).
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	32. Карточка профессии «Главный геофизик-каротажник»:	
Код группы:	2114-2	
Код наименования занятия:	-	
Наименование профессии:	Главный геофизик-каротажник	
Уровень квалификации по ОРК:	7	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 1. Главный геолог (геофизик, гидрогеолог) организации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Планирование, организация и руководство геофизическими исследованиями скважин при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и руководство проектированием геофизических исследований скважин 2. Организация и руководство геофизическими исследованиями и работами в скважинах 3. Организация и руководство проведением интерпретации геофизических исследований рудных скважин	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Организация и руководство проектированием геофизических исследований скважин	Навык 1: Планирование работы геофизической организации	Умения:	
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного составления и получения всей документации на подготовку обоснования проведения каротажных работ. 2. Общее техническое и административное руководство подготовки Технического проекта на проведение каротажных работ.	
		Знания:	
		1. Методы определения физико-геологических и технологических условий проведения каротажных работ. 2. Системный анализ и подходы при решении каротажных задач различного уровня сложности. 3. Технология оценки эффективности проведения каротажных работ при решении геологических задач.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Руководство и организация составления проектно-сметной документации для проведения полевых каротажных работ	Умения:	
		1. Постановка задач и планов работы каротажных организаций по выполнению геологического задания. 2. Координация взаимодействия структурных подразделений организации при составлении проектно-сметной документации. 3. Планирование направления деятельности на повышение эффективности, качества каротажных и сопутствующих им работ.	

		Знания:
		1. Инструкция по составлению проектных документов по геологическому изучению недр. 2. Техническая инструкция по проведению ГИС. 3. Инструкция по проведению геофизических исследований рудных скважин. 4. Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в скважинах. 5. Организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся геофизической и производственно-хозяйственной деятельности геофизической организации.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация и руководство геофизическими исследованиями и работами в скважинах	Навык 1: Организация и руководство проведением геофизических измерений и наблюдений в скважинах	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения подготовительных и опытных каротажных работ. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения работ по подготовке каротажных аппаратурно-методических комплексов, глубинных приборов и вспомогательного оборудования. 3. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения проведения регистрации физических сигналов в скважине.
		Знания:
		1. Процедуры сбора информации на скважине. 2. Методики, технологии и техники комплексных геофизических исследований скважин при решении геологических, технических и технологических задач. 3. Правила и требования исправного состояния и безопасной эксплуатации производственных, вспомогательных и санитарно-бытовых помещений, оборудования, инструментов, приспособлений, инвентаря и др. устройств при проведении каротажных работ на скважине.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и руководство обработки результатов геофизических исследований скважин	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения документирования и приёмки каротажных данных, оценки качества первичных материалов. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения цифровой обработки и преобразования первичных каротажных данных к виду, обеспечивающему проведения эффективной интерпретации. 3. Обеспечение внедрения новых методов обработки и интерпретации геофизических исследований скважин.

		Знания:
		1. Технология обработки каротажных данных. 2. Методические пособия, рекомендации, инструкции по проведению обработки каротажных данных и подготовки их к интерпретации. 3. Требования к окончательному оформлению и представлению каротажных диаграмм.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и руководство проведением интерпретации геофизических исследований рудных скважин	Навык 1: Проведение интерпретации геофизических исследований скважин	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение проведения пометодной и комплексной интерпретации при решении: -геологических задач; -оценки технического состояния эксплуатационной скважин; -контроля разработки месторождений углеводородов; -привязке по глубине к разрезу других исследований и операций в скважинах. 2. Общее техническое и административное руководство обеспечения геофизической информацией технологии разработки, капитального ремонта, повышения продуктивности пласта, гидродинамических исследований и т.д.
		Знания:
		1. Методы комплексной интерпретации и моделирования каротажных данных скважин. 2. Методы геолого-геофизического моделирования для оценки перспектив и подсчета запасов. 3. Методы комплексного анализа геофизических исследований скважин при оценке эффективности технологии разработки месторождений.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Анализ и обобщение геолого-геофизической информации	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение проведения анализа и обобщения существующей геолого-геофизической информации по рудным и урановым скважинам. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение проведения качественного анализа и количественной интерпретации на рудных и урановых скважинах. 3. Общее техническое и административное руководство и обеспечение применения и оценки эффективности современных компьютерных технологий для интерпретации каротажных данных рудных и урановых скважин.
		Знания:
		1. Методы комплексной интерпретации и моделирования каротажных данных рудных и урановых скважин. 2. Методы геолого-геофизического моделирования для оценки перспектив и подсчета запасов твердых полезных ископаемых. 3. Методы комплексного анализа геофизических исследований скважин при оценке эффективности технологии разработки рудных и урановых месторождений.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Организация и руководство оформлением отчета о результатах работ	Умения:
		1. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного выполнения обобщения и анализа результатов всех этапов каротажных работ. 2. Общее техническое и административное руководство и обеспечение своевременного составления окончательного отчета о полевых и камеральных работах.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных геофизических исследований скважин в уполномоченный орган.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Планирование организация и руководство геофизическими исследованиями скважин при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	8	Первый руководитель
	6	Старший-геофизик-каротажник
	6	Геофизик-инженер-каротажник

33. Карточка профессии «Старший геофизик-магниторазведчик»:

Код группы:	2114-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Старший геофизик-магниторазведчик		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки 2. Начальник партии (геологической, геофизической, гидрогеологической)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Организация и проведение камеральных магниторазведочных работ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация и проведение камеральной обработки результатов полевых магниторазведочных данных 2. Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ и их подготовка к интерпретации 3. Организация и проведение геологической интерпретации магнитометрических данных	
	Дополнительные трудовые функции:		

Трудовая функция 1: Организация и проведение камеральной обработки результатов полевых магниторазведочных данных	Навык 1: Организация и проведение окончательной обработки и визуализация полученных результатов	Умения:
		1. Организация цифровой обработки и преобразования первичных данных к виду, обеспечивающему проведения интерпретации магниторазведочных данных. 2. Организации и проведения вычисления наблюденных значений элементов магнитного поля (введение поправок). 3. Организация и проведение построения уточненных планов (карт) графиков измеренного элемента геомагнитного поля. 4. Организации и проведение построений окончательных карт изолиний магнитного поля.
		Знания:
		1. Теоретические основы магниторазведки (Земной магнетизм, элементы земного магнетизма и их вариации во времени и пространстве. Структура магнитного поля Земли, нормальное и аномальные магнитные поля, геологические причины магнитных аномалий). 2. Методика обработки магнитометрических данных. 3. Принципы построения карт геомагнитного поля различного назначения и оценка их точности.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Анализ исходного магнитного поля и подготовка к интерпретации	Умения:
		1. Анализ априорной геолого-геофизической информации для выбора способа интерпретации магнитных полей. 2. Формирования исходных данных для проведения разделения и трансформации магнитного поля. 3. Организация и проведение преобразований (фильтрации и трансформации) магнитного поля. 4. Построение карт региональной и локальной составляющих и карт трансформаций магнитного поля с применением компьютерных технологий.
		Знания:
		1. Количественные характеристики обработанных магниторазведочных материалов, необходимых для геологической интерпретации гравиметрических данных. 2. Методы фильтрации и трансформации геомагнитных полей. 3. Современные средства обработки и интерпретации магниторазведочных данных для решения поставленных геологических задач.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по участку работ и их подготовка к интерпретации	Навык 1: Организация и проведение анализа геологической информации по участку работ	Умения:
		1. Анализ геологических карт, разрезов, схем, диаграмм для проведения интерпретации магниторазведочных данных. 2. Использование геологической информации (керна результаты бурения скважин, пробы полезных ископаемых, образцы пород и минералов, пробы и коллекции каменного материала и др.) для решения поставленных задач. 3. Использование электронных носителей первичных полевых данных и результатов обработки для интерпретации, анализа и обобщения геологической информации.

		Знания:
		Методы и технологии комплексного анализа геологической информации участка работ: 1. о вещественном составе; 2. геологическом строении и истории геологического развития района исследований; 3. геологических, геохимических, гидрогеологических, геоморфологических и тектонических особенностях строения района; 4. существующих месторождений и проявлений полезных ископаемых.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация и проведение анализа геофизической информации по участку работ	Умения:
		1. Обобщение и анализа результатов предшествующих магниторазведочных работ полученные по заданному участку работ, включающие этапы: региональные, поисковые, разведочные и детальные. 2. Обобщение и анализа результатов всей геофизической информации по участку работ (магнито-, сейсмо-, электроразведка, геофизические исследования скважин и др.).
		Знания:
		1. Геологические основы интерпретации геофизических данных. 2. Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. 3. Методы интерпретации магниторазведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация и проведение геологической интерпретации магнитометрических данных	Навык 1: Организация и проведение качественной интерпретации	Умения:
		1. Анализ общего характера аномального поля, его индивидуальные особенности: знак и степень дифференцированности, наличие региональных и локальных аномалий, их размеры, форму, простирание, интенсивность и т.д. 2. Применение методов интерпретации: -сравнения (аналогии) полученных данных с данными магниторазведки на уже изученных территориях и оценка эффективности получения результатов; -комплексного анализа данных магниторазведки и других геофизических методов, геологической съемки и бурения; -визуальный анализ морфологии магнитного поля по наблюденным и трансформированным картам и графикам магнитного поля. 3. Составление физико-геологической модели района работ на основе анализа всех имеющихся по району геофизических, геологических, геодезических и других материалов с учетом полученного геологического задания.
		Знания:
		1. Геологические задачи, методика и условия проведения качественного анализа магниторазведочных данных. 2. Качественная и количественная геологическая интерпретация результатов магниторазведки. 3. Программно-аппаратурные комплексы обработки и интерпретации магниторазведочных данных.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Организация и проведения количественной интерпретации гравитационных данных	Умения:
		1. Применение методов количественной интерпретации (прямые и косвенные, аналитические, палеточные). 2. Проведение вычисления элементов залегания, создающих аномалии объектов и их намагниченности. 3. Использование специализированных геоинформацмонных комплексов для моделирования геологического разреза и выявления продуктивных горизонтов.
		Знания:
		1. Методы решения прямых задач магниторазведки, трансформации гравитационных аномалий, определения интегральных характеристик возмущающих тел, решения обратной задачи магниторазведки. 2. Способы определения элементов залегания возмущающих тел, их массы и плотности. 3. Методы геологической интерпретации и выделение по магнитометрическим данным структурно-тектонических, литолого- петрофизических характеристик среды, продуктивных на полезные ископаемые горизонты.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Организация подготовки и оформление отчета о результатах камеральных работ	Умения:
		1. Организация и проведение анализа результатов всех этапов камеральных работ, включая оценку качества полевых данных, результатов первичной и стандартной обработки, интерпретации и оценки достоверности полученных данных по результатам магниторазведочных работ. 2. Организация и составление геолого-геофизических разрезов и тектонических схем с учетом имеющихся данных бурения и других геолого-геофизических исследований, схем распределения магнитных свойств горных пород на участке съемок и др. 3. Организация и составление окончательного отчета о камеральных работах, включая анализ геологической, геофизической текстовой и графической отчетной документацией.
		Знания:
		1. Правила проведения государственной экспертизы геологического отчета. 2. Требования к представлению данных магниторазведки в уполномоченный орган. 3. Геоинформационные системы, графические системы, офисные пакеты приложений.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде Умения руководить Решение практических задач	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный геофизик-магниторазведчик
	6	Геофизик-инженер-магниторазведчик
	5	Геофизик-специалист-магниторазведчик

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

34. Наименование государственного органа:
35. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Объединение юридических лиц «Ассоциация производственных геологических организаций РК»
Руководитель проекта:
Баймаханова Г.А.
E-mail: apgo_rk@mail.ru
Номер телефона: +7 (717) 299 97 12
36. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:
37. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -
38. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -
39. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2023 г.
40. Дата ориентировочного пересмотра: 22.08.2026 г.