



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 78284

от "28" мая 2024 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

В силе с 2024 г.

Москва

№ 221Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по нефтегазопромысловый химии»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по нефтегазопромысловый химии».

2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «18 апреля» 2024 г. № 221/н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по нефтегазопромысловой химии

1660

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Осуществление подготовительных работ при проведении испытаний химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка рецептур химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья, и методик их испытаний и исследований в лабораторных условиях».....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация контроля качества, проведение исследований и применение химических реагентов и технологических жидкостей на промысле».....	24
3.4. Обобщенная трудовая функция «Руководство работами по разработке, проведению испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых на всех стадиях добычи и производства нефти и газа».....	33
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	40

I. Общие сведения

Разработка, проведение испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей в области нефтегазопромысловой химии
(наименование вида профессиональной деятельности)

19.084

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение стабильности, безопасности, технологической и экономической эффективности процессов добычи углеводородов путем разработки, испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья

Группа занятий:

1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
2145	Инженеры-химики	3111	Техники в области химических и физических наук
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.20.9	Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая
09.10.9	Предоставление прочих услуг в области добычи нефти и природного газа
20.59.5	Производство прочих химических продуктов, не включенных в другие группировки
71.20.3	Испытания и анализ физико-механических свойств материалов и веществ

(код ОКВЭД²) (наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Осуществление подготовительных работ при проведении испытаний химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья	5	<p>Проверка готовности рабочего места, лабораторного оборудования, химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний в области нефтегазопромысловой химии</p> <p>Эксплуатация лабораторного оборудования (установок, приборов, аппаратуры, инструментов, приспособлений) для проведения испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья</p> <p>Ведение документации по испытаниям и исследованиям химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья</p>	A/01.5 A/02.5	5 5
B	Разработка рецептур химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья, и методик их испытаний и исследований в лабораторных условиях	6	<p>Разработка рецептур и составов химических реагентов и технологических жидкостей под заданные условия в области нефтегазопромысловой химии</p> <p>Организация испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья</p> <p>Разработка и оформление технической и отчетной документации по проведенным испытаниям и исследованиям химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья</p> <p>Подготовка предложений по повышению эффективности технологических процессов в области нефтегазопромысловой химии</p>	B/01.6 B/02.6 B/03.6	6 6 6

			Разработка и составление программы и методики испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья	V/05.6	6
			Организация подготовки и контроль исполнения заявок на закупку веществ и лабораторного оборудования, необходимых для разработки, проведения испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья	V/06.6	6
С	Организация контроля качества, проведение исследований и применение химических реагентов и технологических жидкостей на промысле	6	Проведение опытно-промысловых испытаний, формирование стратегии воздействия на пласт	C/01.6	6
			Контроль проводимых опытно-промысловых испытаний с применением химических реагентов и технологических жидкостей на объектах нефтегазодобычи	C/02.6	6
			Разработка и корректировка имеющихся методик и рецептов для применения в условиях промысла	C/03.6	6
			Изучение информации и подготовка разделов технического отчета о выполненных работах на промысле	C/04.6	6
D	Руководство работами по разработке, проведению испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых на всех стадиях добычи и производства нефти и газа	7	Руководство подчиненным персоналом при разработке, проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых на всех стадиях добычи и производства нефти и газа	D/01.7	7
			Организация и планирование оперативной производственной деятельности в области разработки, испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых на всех стадиях добычи и производства нефти и газа	D/02.7	7
			Контроль ведения документации и отчетности в соответствии с нормативными требованиями в области нефтегазопромысловой химии	D/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление подготовительных работ при проведении испытаний химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Лаборант Техник Техник-лаборант
--	---------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профильное профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное (техническое) образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ³ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵ , подготовки и аттестации в области промышленной безопасности ⁶
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3111	Техники в области химических и физических наук
ЕКС ⁷	-	Лаборант
	-	Техник
ОКПДТР ⁸	26999	Техник-лаборант
	27120	Техник-технолог
	27392	Химик
ОКСО ⁹	2.18.02.01	Аналитический контроль качества химических соединений

	2.18.02.03	Химическая технология неорганических веществ
	2.18.02.06	Химическая технология органических веществ
	2.18.02.09	Переработка нефти и газа

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка готовности рабочего места, лабораторного оборудования, химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний в области нефтегазопромысловых химии	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места для проведения испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Проверка наличия, сроков годности реактивов, правильности хранения и использования реактивов, растворов, веществ и материалов, применяемых при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Приготовление растворов заданной концентрации, титрованных, буферных и градуировочных растворов
	Проверка наличия вспомогательного лабораторного оборудования, химической посуды, средств индивидуальной и коллективной химической защиты, первичных средств пожаротушения, применяемых при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Проверка технического состояния средств измерений, испытательного и вспомогательного лабораторного оборудования, используемого при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний; внесение записей по результатам проверки в оперативный журнал
	Проведение настройки оборудования и измерительных приборов
	Составление актов и дефектных ведомостей для определения видов и объемов необходимых ремонтных и наладочных работ
	Предоставление лабораторного оборудования, приборов, установок на периодическую проверку или аттестацию
	Подготовка предложений по разработке планов, графиков работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов, используемых в испытаниях и исследованиях химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний
Необходимые умения	Контроль соответствия параметров микроклимата в помещении лаборатории требованиям нормативно-технической документации в области нефтегазопромысловых химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов
	Оценивать готовность рабочего места, оборудования и микроклимата в лаборатории к проведению химических анализов и испытаний по исследованиям химических реагентов и технологических жидкостей

	<p>Выявлять и предотвращать ситуации неправильного хранения и использования реактивов, растворов, веществ и материалов, применяемых при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Проводить необходимые расчеты для приготовления растворов заданной концентрации, титрованных, буферных и градуировочных растворов, выявлять и устранять ошибки при их приготовлении</p> <p>Готовить растворы заданной концентрации из химически чистых веществ и реагентов</p> <p>Сливать порции жидкости с разных уровней или разных промежутков времени, отбирать пробы</p> <p>Выявлять и предотвращать ситуации отсутствия вспомогательного лабораторного оборудования, химической посуды, средств индивидуальной и коллективной химической защиты, первичных средств пожаротушения, применяемых при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Применять в работе нормативно-техническую документацию в области нефтегазопромысловой химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов</p> <p>Выявлять неисправности средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования, используемого при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний</p> <p>Применять специальные инструменты, приборы и приспособления для диагностики и настройки лабораторного оборудования, стандартные образцы для градуировки средств измерений</p> <p>Разрабатывать и согласовывать с руководителем планы, графики работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов, используемых в испытаниях и исследованиях химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний</p> <p>Обосновывать необходимость вывода оборудования из эксплуатации, составлять акты и дефектные ведомости</p> <p>Выполнять работу с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Физико-химические свойства, токсичность объектов исследования, реактивов и растворов, используемых при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Устройство, конструктивные особенности, принципы работы, правила эксплуатации и технического обслуживания средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования, приспособлений и инструментов, используемых в испытаниях и исследованиях химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний</p> <p>Устройство, конструктивные особенности, принципы работы, правила эксплуатации специальных инструментов, приборов и приспособлений для настройки, калибровки и градуировки средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования</p> <p>Основы физической и коллоидной химии</p> <p>Теоретические основы общей химии</p> <p>Теоретические основы органической химии и химия нефти и газа</p>

	<p>Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа</p> <p>Химические реагенты и технологии для повышения нефте- и газоотдачи пластов</p> <p>Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области нефтегазопромысловых химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Основные источники опасностей в химической лаборатории и правила безопасности</p> <p>Нормативные требования к состоянию микроклиматических условий проведения испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Трудовое законодательство Российской Федерации, правила внутреннего трудового распорядка</p>
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	<p>Эксплуатация лабораторного оборудования (установок, приборов, аппаратуры, инструментов, приспособлений) для проведения испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья</p>	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка качества подготовки оборудования на установке к проведению планируемых испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Обеспечение соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации и осмотре оборудования, используемого в процессах нефтегазового производства химических реагентов и технологических жидкостей
	Проведение наблюдений, снятие показаний приборов из числа лабораторного оборудования, используемого при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Определение физико-химических свойств химических реагентов и технологических жидкостей, используемых в испытаниях и исследованиях согласно программам и методикам испытаний
Необходимые умения	Производить испытания и исследования химических реагентов и технологических жидкостей в соответствии с нормативно-технической документацией в области нефтегазопромысловых химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов

	<p>Выполнять работу с соблюдением требований технологического регламента работающего технологического объекта при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Выполнять работу с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>Подбирать необходимое промышленное оборудование при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Анализировать работу технологического оборудования при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Воспроизводить установленные методики при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Выявлять и устранять причины получения ложных результатов при проведении испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение химической лаборатории в области нефтегазопромышленной химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов</p> <p>Проводить испытания и исследования химических реагентов и технологических жидкостей с соблюдением правил безопасного проведения работ</p>
Необходимые знания	<p>Методики статистической обработки результатов химического анализа</p> <p>Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области нефтегазопромышленной химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов</p> <p>Методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ</p> <p>Технологии интенсификации добычи нефти и газа и повышения нефтеотдачи пласта</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Основы физической и коллоидной химии</p> <p>Теоретические основы общей химии</p> <p>Теоретические основы органической химии и химия нефти и газа</p> <p>Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа</p> <p>Основные источники опасностей в химической лаборатории и правила безопасности</p> <p>Государственные стандарты, технические условия и методики проведения испытаний химических реагентов и технологических жидкостей</p> <p>Характеристики объектов исследования – химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья</p> <p>Устройство, конструктивные особенности, принципы работы, правила эксплуатации средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования, приспособлений и инструментов, используемых в испытаниях и исследованиях химических реагентов и технологических жидкостей согласно программам и методикам испытаний</p>
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ведение документации по испытаниям и исследованиям химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование отчетов по результатам испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, предусмотренных программой и методикой испытаний
	Ведение журналов и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
	Проверка разрешительной документации на химические реагенты и технологические жидкости
	Контроль сдачи первичной технической документации по мере ее накопления в архив
	Первичная обработка и оценка полученной информации, отбраковка некачественных данных, полученных по результатам испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, предусмотренных программой и методикой испытаний
	Систематизация и подготовка для дальнейшей обработки информации, полученной после первичной обработки результатов испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Проведение внутрилабораторного контроля качества результатов проводимых испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
Необходимые умения	Применять требования нормативно-технической документации в области нефтегазопромысловой химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов при сборе и систематизации экспериментальных данных
	Обрабатывать первичную информацию, поступающую с эксплуатационных скважин промысла или лабораторных установок, с использованием программного обеспечения
	Анализировать нормативно-техническую документацию на химические реагенты и технологические жидкости
	Пользоваться рабочей технической документацией в области нефтегазопромысловой химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов
	Анализировать и систематизировать полученную информацию, вести базу промысловых данных
	Подготавливать геологическую информацию для дальнейшей обработки
	Пользоваться оргтехникой и программным обеспечением в области нефтегазопромысловой химии
	Собирать информацию для подготовки отчетов в области нефтегазопромысловой химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов

	Вести учет сдачи, приема и хранения архивных материалов
	Применять специализированное программное обеспечение химической лаборатории для испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья
Необходимые знания	Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области нефтегазопромысловый химии, нефтегазового дела, разработки месторождений углеводородных ресурсов, добычи углеводородов
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по делопроизводству
	Методики статистической обработки результатов, полученных в ходе испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья
	Характеристики объектов исследования – химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья
	Методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ
	Государственные стандарты, технические условия и методики проведения испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей
	Техника и технология проведения испытаний эксплуатационных скважин
	Правила и программное обеспечение обработки информации, полученной в ходе испытаний и исследований химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья
	Основные источники опасностей в химической лаборатории и правила безопасности
	Основы физической и коллоидной химии
	Теоретические основы общей химии
	Теоретические основы органической химии и химия нефти и газа
Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка рецептур химических реагентов и технологических жидкостей, применяемых при добыче, сборе и подготовке углеводородного сырья, и методик их испытаний и исследований в лабораторных условиях	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта