

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте
Отделение среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по общим вопросам
ЦТБ ПАО «Сургутнефтегаз»
Д.С. Кузнецов
« 11 » _____ 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
филиала ТИУ в г. Сургуте
М.Ю. Савастыин
« 04 » _____ 2024 г.



**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(код, наименование профессии/специальности)

Техник-технолог

(квалификация)

Основные виды деятельности	Содержание компетенций	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту			Уровень квалификации
		Практический опыт	Умения	Знания	
Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	- анализа динамики добычи углеводородного сырья.	- определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья	- характеристики притока из пласта; способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах.	3-5
	ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении	- анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции; - анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин; - первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья	- обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья; оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции.	- порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья; - способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованным скважин с записью кривой восстановления давления; - свойства горных пород; физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации	3-5
	ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи	- расчета прогнозирования притока из пласта в скважину; - расчета технологических	- разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;	- принципы применения операций интенсификации; методы интенсификации добычи углеводородного сырья.	3-5

пластов	потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений; – разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья; – формирования мероприятий по увеличению производительности скважин.	применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья.			
ПК 1.4. Оценивать добычные возможности скважин	– определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин; – интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин; – прогнозирования оптимального дебита скважин.	– рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах; – оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте.	– рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с кривой восстановления давления; проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением	– порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов; – измерения порядка измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины	3-5
ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	– монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами; – остановки скважины для проведения исследований; – пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований; – назначение, классификацию, устройство,	– рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с кривой восстановления давления; проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением	– способы геофизических исследований скважин; – назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; – программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические	– способы геофизических исследований скважин; – назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; – программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические	3-5

		<p>правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; – программы (планы) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта, технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты.</p>		<p>регламенты; методы исследования скважин.</p>	
<p>Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа</p>	<p>ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин</p>	<p>– контроль выполнения работ по запуску и остановке скважин; – контроль соблюдения технологических режимов работы скважин; – определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима.</p>	<p>– анализировать технологические показатели работы скважин; – определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима; контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.</p>	<p>– технологические режимы, параметры работы скважин; технологические процессы добычи углеводородного сырья.</p>	<p>3-5</p>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин</p>	<p>– контроль параметров работы скважин; – проведения измерений на различных режимах работы скважин; – контроля работы средств автоматизации и телемеханики; – планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода; – планирования и контроля выполнения программы</p>	<p>– готовить скважину к эксплуатации; – читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; – обслуживать замерные установки; – определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления; – определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; контролировать работу средств автоматизации и телемеханики</p>	<p>– геофизические методы контроля технического состояния скважины; – проблемы в скважине; повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия; – физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов; – назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; – порядок запуска и остановки скважин;</p>	<p>3-5</p>

		<p>устранения (предотвращения) песка в скважинах.</p>	<p>выноса</p>	<p>— структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими;</p> <p>— механизмы и условия образования коррозии;</p> <p>— методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;</p> <p>— методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;</p> <p>— элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;</p> <p>— назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>— основы автоматики и телемеханики;</p> <p>— устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;</p> <p>— условные обозначения, применяемые на технологических схемах;</p> <p>— проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмультрирование нефти в воде, коррозия;</p> <p>структуру, взаимодействие средств автоматизированной</p>
--	--	---	---------------	---

				<p>системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими.</p>	
<p>Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>— осуществления операций подготовки к освоению скважины; — выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента.</p>	<p>— выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонту; — контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.</p>	<p>— правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонту; — последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ; — порядок запуска и остановки скважин; признаки осложнений при спуско-подъемных операциях.</p>	<p>3-5</p>
	<p>ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p>	<p>— очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; — контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте.</p>	<p>— определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования; — оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий электрохимической защиты; — определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком.</p>	<p>— механизмы и условия образования коррозии; — методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; — методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка; — элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; — требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями; — осложнения при проведении операций интенсификации;</p>	<p>3-5</p>

	ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	<ul style="list-style-type: none"> – предупредения ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины; – ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под 	<ul style="list-style-type: none"> – производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника; – распознать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине; 	<ul style="list-style-type: none"> – конфигурация ствола скважин; – порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; – технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; – порядок проведения обработки скважин химическими веществами; – способы определения по оптику печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования; – приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений; – правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента; – технологии ведения ловильных работ в скважине; – правила ведения ремонтных работ в скважине 	3-5
--	--	--	---	--	-----

		руководством инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.	<ul style="list-style-type: none"> — управлять скважиной при газонефтедопроявлениях; — ликвидировать последствия газонефтедопроявлений; осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтедопроявлений <p>согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p>	<p>план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.</p>	
<p>Обеспечение работ основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> — выбора наземного и скважинного оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> — производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи; — выполнять гидравлические расчеты трубопроводов; — подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> — основы термодинамики; — основы электротехники; — основы материаловедения; — основы технической диагностики; — основы теоретической механики; методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов работ. 	<p>3-5</p>
	<p>ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</p>	<ul style="list-style-type: none"> — определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры; — определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работ; 	<ul style="list-style-type: none"> — контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приборов; — оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> — назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; — порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; — отраслевые стандарты, 	<p>3-5</p>

	<p>– контроли оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе;</p> <p>– учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;</p> <p>– внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).</p>	<p>– подготовка предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее – ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;</p>	<p>для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования;</p> <p>– читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;</p> <p>– вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; пользоваться специализированными программами продуктами.</p>	<p>технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	
<p>ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного оборудования для добычи нефти и газа</p>	<p>– подготовка предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее – ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;</p>	<p>– составлять графики планово-предупредительных ремонтов (ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <p>– использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</p>	<p>– назначение и принципы работы КИП/А, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;</p> <p>– периодичность проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья; виды неисправностей аппаратов, насосов, ППА и причины их возникновения</p>	<p>3-5</p>	

		<p>– контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДУ и замены устьевого оборудования скважин, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <p>– выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья.</p>	<p>– определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>– выявлять и устранять неисправности в работе оборудования</p> <p>механизированной добычи углеводородного сырья;</p> <p>выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры</p>		<p>– правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;</p> <p>передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	<p>– выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;</p> <p>– выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;</p> <p>– подготовки к ремонту,</p>	<p>– контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при монтаже и демонтаже</p> <p>– подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и выводить в эксплуатацию после ремонта;</p> <p>– выполнять прием и пуск после ремонта оборудования; оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта.</p>	<p>– правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;</p> <p>передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда.</p>	<p>3-5</p>

<p>Организация работ по добыче нефти и газа</p>	<p>ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях</p>	<p>выводу и вводу технологического оборудования после ремонта; -- проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.</p> <p>– планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;</p> <p>– планирования работы и постановки производственных задач эксплуатационному персоналу;</p> <p>– составления графиков работы сменного персонала;</p> <p>– определения количественного и квалификационного состава бригады;</p> <p>– планирования деятельности бригады с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала;</p> <p>– оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин</p>	<p>– устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными планами и графиками;</p> <p>– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);</p> <p>– оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>– определять потребность в персонале необходимой квалификации;</p> <p>– составлять планы работ подчиненного персонала;</p> <p>– рассчитывать баланс рабочего времени;</p> <p>– организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора</p>	<p>– основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>– принципы делового общения в коллективе;</p> <p>– особенности менеджмента в профессиональной деятельности;</p> <p>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>– действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;</p> <p>– трудовое законодательство;</p> <p>– законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>– квалификационные требования к операторам по исследованию скважин;</p> <p>– порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей;</p> <p>– назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической</p>	<p>3-5</p>
---	--	---	--	--	------------

				<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования локальных нормативных актов, распоряжительных документов по делопроизводству; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распоряжительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - основы черчения и составления схем; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности
<p>ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях; - обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин; - контроля производственных работ; - принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин; - проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ; - контроля соблюдения 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить производственный инструктаж рабочих; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий; 	<ul style="list-style-type: none"> - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; - виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться 	

3-5

		<p>полученными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка.</p>	<p>создавать благоприятные условия труда.</p>	<p>специализированными программными продуктами, пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.</p>	
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 6.1. Проверка технического стояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	<p>– обхода (по установленным маршрутам), визуального осмотра, проверки работоспособности, герметичности и состояния оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, трубопроводов, трубопроводной арматуры, сосудов, работающих под избыточным давлением; контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), опор и оснований фундаментов на предмет отсутствия механических повреждений, визуальный осмотр линий электропередачи на предмет их целостности, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации в пределах территории обслуживаемых скважин; – подготовки (проверка</p>	<p>– оценивать состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, вспомогательного оборудования, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации; – осуществлять подбор КИПиА к условиям измерения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; – определять исправность КИПиА; – читать и анализировать показания КИПиА; – определять концентрацию газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; – сопоставлять фактическое</p>	<p>– маршруты обходов оборудования, ответных путей, расположение коммуникаций – конструкция нефтяных, газовых и нагнетательных скважин – назначение, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья и другого оборудования на объектах добычи углеводородного сырья – назначение, применяемого инструмента, приспособлений, КИПиА – назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА – структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием – предельно допустимое содержание вредных веществ в</p>	<p>3</p>

		<p>исправности и работоспособности) КИПиА перед применением;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверки работоспособности механической части систем вентиляции; – проверки технического состояния оборудования химически реагентов; – проверки оборудования для добычи углеводородного сырья на наличие посторонних шумов в работе механизмов; – проверки состояния сапьяниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья; – контроля работы электроннагревательных приборов (электронагреватели, масляные радиаторы, нагревательные ленты); – регулировки и изменения параметров работы промыслового электрооборудования; – проверки наличия и исправности заграждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств; – определения концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи 	<p>состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ, предельно допустимыми взрывоопасными концентрациями (далее - ПДК) веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться электроннагревательными приборами; – пользоваться электрооборудованием; – применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; – использовать средства радиосвязи и коммуникации; – работать в специализированных программах продукта (при их наличии); – вести оперативную, и техническую и технологическую 	<p>воздухе рабочей зоны и их воздействие на человека</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПДК веществ в воздухе рабочей зоны – инструкции по эксплуатации электроннагревательных приборов – основные характеристики и принцип работы промыслового электрооборудования – требования к содержанию территории технологических площадок, проездов – технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа – основы технологии добычи углеводородного сырья – технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья – основные технические характеристики и технологические параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья – инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации – Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии) – виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической 	
--	--	---	--	--	--

		<p>углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов;</p> <p>— обеспечения соответствия состояния закрепленных производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации;</p> <p>— ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— информирования непосредственного руководителя о работе оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— внесения информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).</p>	<p>документацию по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— применять средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	<p>документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья</p> <p>— порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>— план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	3
	<p>ПК 6.2. Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	<p>— подготовки сертифицированного слесарно-монтажного инструмента, набивочно-прокладочного и расходного материалов для выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья;</p>	<p>— выполнять технологические операции по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья</p> <p>— осуществлять смену и ревизию КИП/ИА,</p>	<p>— характеристика, назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, трубопроводной арматуры, труб и коммуникаций оборудования;</p> <p>— технологический процесс</p>	3

	<p>— выполнения работ по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>— выполнения технологических переключений трубопроводов и оборудования;</p> <p>— осуществления ревизии и замены КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— осуществления ревизии, замены и обслуживания запорно-регулирующей арматуры;</p> <p>— выполнения работ по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— ревизии и смены уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— ревизии оборудования групповой замерной установки (далее - ГЗУ), дожимной насосной станции (далее - ДНС);</p> <p>— обслуживания</p>	<p>уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— осуществлять ревизию, замену, обслуживание запорно-регулирующей арматуры;</p> <p>— выполнять работы по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— осуществлять ревизию оборудования ГЗУ, ДНС;</p> <p>— обслуживать технологическую обвязку оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов;</p> <p>— обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин;</p> <p>— организовывать устранение неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья</p> <p>— выявлять и устранять неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента, приспособлений;</p> <p>— контролировать работу обслуживаемого оборудования визуально и по показаниям средств измерений;</p>	<p>добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа;</p> <p>— схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке;</p> <p>— правила пользования сертифицированным слесарно-монтажным инструментом;</p> <p>— виды и порядок устранения неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— устройство и назначение КИПиА и запорно-регулирующей арматуры, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— конструктивные особенности запорно-регулирующей арматуры;</p> <p>— способы нанесения защитных покрытий;</p> <p>— свойства лакокрасочных и антикоррозионных покрытий;</p> <p>— устройство и принцип работы оборудования ГЗУ, ДНС;</p> <p>— устройство и принцип работы оборудования для газлифтной эксплуатации скважин;</p> <p>— порядок применения парогенераторных установок и компрессоров;</p> <p>— назначение, устройство и особенности применения</p>	
--	---	---	---	--

		<p>технологической обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов;</p> <p>— обслуживания оборудования для газлифтной эксплуатации скважин под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;</p> <p>— контроля ремонта и замены оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— устранения неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— обработки паром высокого давления оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники;</p> <p>— очистки лифта насосно-компрессорных труб (далее - НКТ) в скважине от асфальтосмолопарафиновых отложений (далее - аспо) механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;</p> <p>— проведения</p>	<p>— произвести сверку маркировки оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приспособлений на соответствие сертификату, паспорту этого оборудования</p> <p>— пользоваться парогенераторными установками для обработки углеводородного сырья</p> <p>— выполнять работы по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники;</p> <p>— произвести очистку лифта НКТ в скважине от аспо механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;</p> <p>— подготавливать оборудование для отбора проб;</p> <p>— выполнять отбор проб скважинной жидкости;</p> <p>— использовать средства радиосвязи и коммуникации;</p> <p>— работать в специализированных программах продукта (при их наличии);</p> <p>— применять средства индивидуальной коллективной защиты.</p>	<p>специализированной техники, используемой для обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— физико-химические свойства используемых химических реагентов;</p> <p>— технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;</p> <p>— порядок и правила очистки лифта НКТ в скважине от аспо механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;</p> <p>— инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации;</p> <p>— порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии);</p> <p>— порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>— план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	
--	--	--	---	--	--

		<p>подготовительных работ перед замером дебита скважины;</p> <p>– информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– внесения информации об исправности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).</p>			
	<p>ПК 6.3. Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья</p>	<p>– поддержания заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– определения и устранения отклонений от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– монтажа, демонтажа штурцов на оборудовании для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– подачи реагентов в скважины и систему сбора углеводородного сырья;</p> <p>– учета расхода реагентов;</p> <p>– контроля основных параметров технологических процессов и режима работы скважин;</p> <p>– отбора проб для проведения лабораторных</p>	<p>– определять и устранять отклонения от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– прозвонить установку и снятье штурцов;</p> <p>– регулировать подачу реагентов;</p> <p>– устанавливать и менять режим работы дозирочного насоса;</p> <p>– прозвонить замер дебита скважин;</p> <p>– регулировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– отбирать пробы на устье скважины со всех точек отбора;</p> <p>– чистить и анализировать показания КИПиА;</p>	<p>– рабочие и допустимые значения технологических параметров для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– порядок и правила регулирования режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– физико-химические свойства реагентов, применяемых при добыче углеводородного сырья;</p> <p>– нормы расхода реагентов;</p> <p>– технологический регламент, технические характеристики и параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>– технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;</p> <p>– правила и способы отбора проб для проведения</p>	<p>3</p>

		<p>исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ведения оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; – информирования непосредственного руководителя о параметрах работы оборудования для добычи углеводородного сырья; – внесения информации по технологическому сопровождению процесса добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии). 	<ul style="list-style-type: none"> – заполнить рабочую документацию по результатам замеров рабочих параметров скважины; – вести оперативную, техническую и технологическую документацию по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; – использовать средства радиосвязи и коммуникации; – работать в специализированных программных продуктах (при их наличии); – применять средства индивидуальной защиты. 	<p>лабораторных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методика проведения замеров дебита скважин – принцип работы КИПГДА; – виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; – основные сведения о технологическом процессе добычи углеводородного сырья; – инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации; – порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии); – порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; – требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. 	
ПК 6.4. Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования добычи углеводородного сырья	<ul style="list-style-type: none"> – подготовки инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты, первичного пожаротушения, переносных газонализаторов, 	<ul style="list-style-type: none"> – проверить исправность инструментов, приспособлений, средств индивидуальной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газонализаторов; – подготавливать инструмент 	<ul style="list-style-type: none"> – правила использования средств первичного пожаротушения, переносных газонализаторов; – технические требования к содержанию инструмента; – устройство, назначение, область применения основных 	3	

		<p>необходимых при проведении ремонтных работ;</p> <p>— снятия (установки) ограждений рабочей зоны, предупредительных знаков перед (после) проведении ремонтных работ;</p> <p>— остановки и отключения оборудования для добычи углеводородного сырья под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;</p> <p>— освобождения оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов от углеводородного сырья;</p> <p>— подготовки объектов добычи углеводородного сырья к проведению работ повышенной опасности (газопасных, огневых, земляных работ в охранной зоне);</p> <p>— монтажа и демонтажа оборудования, установок, механизмов и коммуникаций под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;</p> <p>— разборки, ремонта и сборки огдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового</p>	<p>и приспособления к эксплуатации (загочка, шпифовка ручек);</p> <p>— подготавливать временное рабочее место и оборудование для проведения ремонтных работ;</p> <p>— выполнять останку и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— применять в работе оборудование по удалению остатков углеводородного сырья;</p> <p>— проверять наличие заземления, зануления обслуживаемого оборудования;</p> <p>— производить визуальный осмотр исправности заземления, зануления;</p> <p>— определять соответствие объекта требованиям охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении работ;</p> <p>— производить земляные работы (раскапывать участок для нахождения места разгерметизации трубопровода и ее последующей ликвидации);</p> <p>— осуществлять подбор необходимых инструментов и приспособлений для</p>	<p>типов газонализаторов;</p> <p>— порядок отключения оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>— правила и порядок освобождения оборудования и трубопроводов от углеводородного сырья;</p> <p>— правила проведения работ повышенной опасности;</p> <p>— порядок и правила проведения монтажа оборудования и механизмов;</p> <p>— технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;</p> <p>— технологические схемы оборудования и механизмов;</p> <p>— условные обозначения, применяемые на технологических схемах;</p> <p>— правила и последовательность выполнения разборки, ремонта и сборки огдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;</p> <p>— порядок отсачки жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, днс, гзу;</p> <p>— требования к скважинной площадке;</p> <p>— требования к организации временного рабочего места для проведения ремонта;</p>	
--	--	---	--	---	--

	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – монтажа, демонтажа заглушек на оборудовании для добычи углеводородного сырья; – замены предохранительного клапана; – стравливания избыточного давления в оборудовании для добычи углеводородного сырья и в затрубном пространстве скважины до требуемых параметров; – пропарки камеры счетчика количества жидкости, трубопровода, емкости дозаторной установки, сепарационной емкости, переключателя скважин многоходового (далее - псм); – продувки инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий; – откачки жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, днс, гзу; – снятия технологических параметров по показаниям КИПиА; – подготовки к опрессовке и испытаниям оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта; – информирования 	<p>выполнения монтажных и демонтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов – производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепрямьислового оборудования; – применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ; – производить установку и снятие заглушек; – снижать избыточное давление газа с оборудования для добычи углеводородного сырья и из затрубного пространства скважины; – осушать отдельные участки и механизмов оборудования для добычи углеводородного сырья; – выполнять продувку инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий; – откачивать жидкость из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, днс, гзу; – снимать показания КИПиА; 	<ul style="list-style-type: none"> – инструкции и правила эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; – инструкции по эксплуатации земельных, земельных устройств; – назначение, правила использования КИПиА; – порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; – требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. 	
--	--	--	---	--

		<p>непосредственного руководителя о подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.</p>	<p>— читать техническую документацию общего и специализированного назначения; — применять средства индивидуальной коллективной защиты.</p>		
--	--	--	--	--	--

Уровни квалификации:

- 1-й уровень предполагает выполнение стандартных заданий (речь идет о физическом труде) и применение элементарных фактических знаний. Соответственно, способы получения такой квалификации самые простые — инструктаж и опыт работы в рамках данной квалификации.
- 2-й, 3-й уровни требуют способности выполнять соответствующие стандартные и типовые задачи. Достигнуть требуемой квалификации можно, получив профессиональное образование по профессии, а также пройдя переподготовку.
- 4-й, 5-й уровни ориентированы на низшее звено руководства и требуют от работника умения руководить группой сотрудников и нести ответственность за результаты работы этой группы. Для этого необходимо среднее профессиональное образование по специальности либо начальное профессиональное образование по основной госпрограмме в сочетании с переподготовкой.
- 6-й уровень требует высшего образования по программе бакалавриата или среднего профессионального образования. Предполагает исключительно самостоятельную работу или работу по управлению группой людей (организацией или частью крупной организации).
Характер умений — внедрение (улучшение) определенных технологических или методологических решений.