

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
направленность (профиль) подготовки «Машины и оборудование для добычи и транспортировки углеводородов»
Тип профессиональной деятельности технологический**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.1)				
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях 		
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне 		
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим 		
РПД «Гидравлика» (Б1.Б.2)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы движения жидкостей и газов; - распределение давления в покоящейся жидкости; - законы распределения скоростей и сопротивлений при ламинарных и турбулентных течениях в трубах, истечение жидкости через отверстия и насадки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять типовые гидравлические расчеты с применением программных систем для решения задач в сфере профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - методиками гидравлических расчетов гидродинамических систем; - навыками применения законов механики жидкости и газа при проектировании трубопроводных систем транспорта и хранения жидкостей и газов 		
РПД «Детали машин и основы конструирования» (Б1.Б.3)				
<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; - методы системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты по проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; - применять методы системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами естественных наук при решении профессиональных задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; - методами системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ИОПК-6.1. Обосновывает технические решения, связанные с эксплуатацией объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>конструкционных материалов.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики деталей машин и основы конструирования в сфере эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить анализ показателей и характеристик машин на базе знаний основ конструирования при решении технических задач в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки характеристик и базовыми методами конструирования машин при решении задач профессиональной деятельности. 		
	ИОПК-6.2. Оценивает и выбирает эффективные технологии эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики анализа и сравнения технические средства и технологии для решения задач в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать эффективность и безопасность технических средств и технологий в сфере эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа и сравнения технических средств и технологии для решения задач в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. 		
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в	ИОПК-7.1. Участвует в разработке технической документации с использованием стандартов, действующих в области эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание, методики и порядок разработки технической документации с использованием соответствующих действующих стандартов. <p>Уметь:</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
соответствии с действующими нормативными правовыми актами	нефти, газа и продуктов переработки	<p>- разрабатывать техническую документацию в сфере своей профессиональной деятельности с учетом действующих нормативных документов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- разработке технической документации с использованием стандартов, действующих в области своей профессиональной деятельности.</p>		
	ИОПК-7.2. Выполняет требования государственных и отраслевых стандартов при оформлении разрабатываемой технической документации	<p>Знать:</p> <p>- требования государственных и отраслевых стандартов при оформлении разрабатываемой технической документации.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выполнять требования государственных и отраслевых стандартов при оформлении разрабатываемой технической документации.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оформления технической документации в соответствии с действующими стандартами, нормами, правовыми актами и правилами в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		
РПД «Инженерная графика» (Б1.Б.4)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>Знать:</p> <p>- теоретические основы построения чертежа;</p> <p>- содержание эскиза, рабочего и сборочного чертежа;</p> <p>- содержание конструкторско-технологической документации изделия.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оформлять необходимую чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками основ инженерной графики по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности.</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>ИОПК-7.2. Выполняет требования государственных и отраслевых стандартов при оформлении разрабатываемой технической документации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы инженерной графики по оформлению чертёжной документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с использованием действующих нормативных документов разрабатывать чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности; - выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с натуры и на основе сборочного чертежа. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками основ инженерной графики по оформлению чертёжной документации в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности. 		
РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.5)				
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий</p> <p>ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный. <p>Уметь:</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - анализировать различные источники информации. Владеть: - навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля. 		
	ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - различными коммуникативными стратегиями. 		
РПД «Информатика» (Б1.Б.6)				
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-5.1. Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные технологии и ЭВМ при решении задач профессиональной деятельности Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - пакетами программ ЭВМ, современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности. 		
	ИОПК-5.2. Применяет специализированные прикладные аппаратно-программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - принципы реализации алгоритмов, тестирования и отладки несложных программ для практического применения. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - работать как минимум в одной из сред программирования, создавать программы для решения несложных базовых задач 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		профессиональной деятельности. Владеть: - основами программирования, а также практическими навыками написания и отладки программ на языке программирования при решении задач профессиональной деятельности.		
РПД «История» (Б1.Б.7)				
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: - фактическую сторону исторического процесса, содержание каждого этапа истории в совокупности разных его составляющих (политической, социальной, экономической, культурной), их специфику, наиболее значимые события; - особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории. Уметь: - выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории. Владеть: - навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников.		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	Знать: - истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии. Уметь: - осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов. Владеть: - навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур.		
	ИУК-5.3. Придерживается	Знать:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели	<p>- культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выделять главное, специфическое для каждого исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками толерантного восприятия различных типов межкультурного взаимодействия, обусловленного различием этических, религиозных и ценностных систем в ходе исторического процесса;</p> <p>- навыками формулирования исторических корней современных особенностей межкультурного взаимодействия.</p>		
РПД «Компьютерная графика» (Б1.Б.8)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>Знать:</p> <p>- концепцию и терминологию в системе AutoCAD.</p> <p>Уметь:</p> <p>- уметь создавать 2D, 3D- модели чертежей и пространственных объектов при разработке конструкторско-технологической документации</p> <p>Владеть:</p> <p>- владеть навыками работы в среде автоматизированного проектирования при разработке конструкторско-технологической документации.</p>		
РПД «Математика» (Б1.Б.9)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИОПК-1.3. Использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>Уметь:</p> <p>- на основе математических знаний решать профессиональные задачи (в том числе по моделированию) эксплуатации объектов</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		транспорта и хранения углеводородного сырья; Владеть: - математическими методами и методиками расчетов и моделирования процессов в своей профессиональной деятельности.		
РПД «Математическая статистика и теория вероятностей» (Б1.Б.10)				
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИОПК-4.3. Обрабатывает и представляет экспериментальные данные, полученные при эксплуатационных испытаниях объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - свойства вероятностных процессов и основные методы обработки статистической информации; Уметь: - использовать стандартные законы распределения при решении практических задач профессиональной деятельности; Владеть: - методами математического моделирования и анализа при обработке статистических данных.		
РПД «Материаловедение и технология конструкционных материалов» (Б1.Б.11)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - основные классы современных материалов и области их применения; - физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства основных конструкционных и инструментальных материалов; - основы термической обработки и поверхностного упрочнения материалов. Уметь: - расшифровывать марки материалов, определять их структуру и фазовый состав; - пользоваться диаграммами состояния металлических систем, назначать режимы термической, химико-термической и дополнительной упрочняющей обработки деталей машин и инструмента; - выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа состава, структуры и свойств основных классов конструкционных, инструментальных материалов и материалов с особыми свойствами; - навыками выбора способов обработки материала изделий; - методиками выбора материалов для производства, эксплуатации и ремонта объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. 		
РПД «Начертательная геометрия» (Б1.Б.12)				
<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</p>	<p>ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы начертательной геометрии по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять необходимую чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками основ начертательной геометрии по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности. 		
<p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>ИОПК-7.2. Выполняет требования государственных и отраслевых стандартов при оформлении разрабатываемой технической документации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы начертательной геометрии по оформлению чертёжной документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с использованием действующих нормативных документов разрабатывать чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками основ начертательной геометрии по оформлению чертёжной 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		документации в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности.		
РПД «Основы проектного менеджмента» (Б1.Б.13)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними	Знать: - круг задач в рамках целеполагания и связи между ними. Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания и связи между ними.		
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Знать: - оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: - выявлять оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.		
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: - методы определения потребности в материальных и трудовых ресурсах. Уметь: - планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: - ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.		
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ИОПК-3.1. Понимает основные функциональные области управления проектами согласно международному стандарту РМВоК	Знать: - основные функциональные области управления проектами согласно международному стандарту РМВоК; - методологию и базовый инструментарий управления проектами основным функциональным областям управления проектами согласно международному стандарту РМВоК. Уметь: - применять знания методологии управления проектами согласно		
	ИОПК-3.2. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания методологии управления проектами согласно международному стандарту РМВоК			
	ИОПК-3.3. Способен использовать базовый инструментарий управления			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	проектами по основным функциональным областям управления проектами согласно международному стандарту РМВоК	международному стандарту РМВоК. Владеть: - навыками использования базового инструментария управления проектами по основным функциональным областям управления проектами согласно международному стандарту РМВоК.		
РПД «Правоведение» (Б1.Б.14)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: - основы действующего российского законодательства. Уметь: - действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач. Владеть: - навыками применения основ действующего российского законодательства.		
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знать: - принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм. Уметь: - применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач. Владеть: - навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм.		
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знать: - основы разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. Уметь: - презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. Владеть:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.		
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; представляет способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства. 		
	ИУК-10.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве. 		
	ИУК-10.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. 		
РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.15)				
УК-4. Способен осуществлять деловую	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности речевой культуры в 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка. Уметь: - выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства. Владеть: - приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка.		
	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий	Знать: - особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации. Уметь: - вести деловую переписку на государственном языке РФ. Владеть: - нормами стилеобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки.		
	ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения	Знать: - правила и закономерности устной публичной речи. Уметь: - разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения. Владеть: - навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях.		
РПД «Соппротивление материалов» (Б1.Б.16)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования,	ИОПК-1.2. Решает общетехнические задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - основы теории сопротивления материалов для своей профессиональной деятельности. Уметь: - применять знания по теории		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		сопротивления материалов при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Владеть: - методами и технологиями обеспечения работоспособности объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки с использованием знаний теории сопротивления материалов.		
РПД «Социология» (Б1.Б.17)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать: - понятие, сущность и условия социального взаимодействия; - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе. Уметь: - организовывать работу в малых социальных группах. Владеть: - навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия.		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Знать: - понятие социального статуса и роли; - типологию малых социальных групп. Уметь: - оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе. Владеть: - навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии.		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие,	Знать: - принципы и правила работы в малой социальной группе. Уметь: - выстраивать продуктивное		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия. Владеть: - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы.		
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знать: - социологические теории к исследованию малых социальных профессиональных коллективов. Уметь: - определять значение различных типов малых групп для детерминации поведения индивида. Владеть: - навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами малых социальных групп и членов коллектива, оценки идей, высказываемых малой социальной группой.		
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установлены правила командной работы несет личную ответственность за результат	Знать: - понятие социальной нормы, социальных ценностей, группового давления и социальных санкций. Уметь: - использовать правила групповой работы в процессе командообразования. Владеть: - навыками групповой работы, принимая персональную ответственность за выбранные решения.		
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Знать: - принципы антикоррупционной политики, реализуемые в современном обществе. Уметь: - планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИУК-10.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	предотвращение коррупции в обществе. Знать: - способы формирования нетерпимого отношения к коррупции. Уметь: - применять правила взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.		
РПД «Теоретическая механика» (Б1.Б.18)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы статики и кинематики, область их применения для основных используемых при изучении статики и кинематики моделей, основные понятия, определения, аксиомы, теоремы и законы динамики, область их применения для основных используемых при изучении динамики моделей. Уметь: - выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы. Владеть: - навыками самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики и кинематики, теорем и законов сохранения количества движения, момента количества движения, механической энергии.		
РПД «Теория механизмов и машин» (Б1.Б.19)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа,	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - основные критерии работоспособности механизмов и машин; - основы расчетов кинематических и динамических характеристик механизмов и машин;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
естественнонаучные и общеинженерные знания		<ul style="list-style-type: none"> - типовые конструкции приводов, их особенности и области применения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить кинематический анализ и синтез механизмов и машин; - проводить структурный анализ и синтез механизмов; - проводить силовой анализ механизмов; - выполнять расчеты колебательных процессов механизмов и машин; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами кинематического анализа и синтеза механизмов и машин; - методами структурного анализа и синтеза механизмов; - методами силового анализа механизмов; - методами расчета колебательных процессов механизмов и машин. 		
РПД «Теплотехника и термодинамика» (Б1.Б.20)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы теплотехники и термодинамики, заложенные в функционирование объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по основам теплотехники и термодинамики для расчетов технологического оборудования транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями обеспечения работоспособности систем и функционирования объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. 		
РПД «Физика» (Б1.Б.21)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной	ИОПК-1.1. Применяет естественнонаучные знания для решения задач профессиональной	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические законы в области механики, электричества, оптики, на 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</p>	<p>деятельности</p>	<p>которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законы физики для решения практических задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками описания физических явлений и решения типовых общинженерных задач профессиональной деятельности; - методами и технологиями обеспечения работоспособности объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки с использованием знаний физики. 		
<p>РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.22)</p>				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, приемы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять здоровые берегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией по организации оптимальной двигательной активности. 		
	<p>ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: - методики и технологии по организации здорового образа жизни. Уметь: - применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Владеть: - здоровьем сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.		
РПД «Философия» (Б1.Б.23)				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: - принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах. Уметь: - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах. Владеть: - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах.		
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знать: - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах. Уметь: - применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах. Владеть: - навыками определения методологической		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах.		
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов. 		
	ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентом, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение. 		
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы аналитического подхода к 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	решению задач. Уметь: - применять принципы аналитического подхода к решению задач. Владеть: - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач.		
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности. Уметь: - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера. Владеть: - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы.		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	Знать: - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп. Уметь: - осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач. Владеть: - навыками коммуникации с		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели	представителями других этносов, конфессий, социальных групп. Знать: - принципы формирования недискриминационной среды. Уметь: - применять основные технологии создания недискриминационной среды. Владеть: - практическими навыками создания недискриминационной среды.		
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов. Уметь: - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов. Владеть: - навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов.		
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знать: - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста. Уметь: - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста. Владеть: - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач.		
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста. Уметь:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста. 		
	ИУК- 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стратегии профессионального развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать стратегию профессионального развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами построения стратегии профессионального развития. 		
РПД «Химия» (Б1.Б.24)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИОПК-1.1. Применяет естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные химические понятия и фундаментальные законы химии; - химическую номенклатуру и терминологию; - методы качественного и количественного анализа при экспериментальном исследовании в химии; - основы неорганической и органической химии для анализа химических процессов в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять химические законы для решения практических задач в области профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения законов химии; - методиками анализа и навыками управления химическими процессами в сфере профессиональной деятельности. 		
РПД «Экология» (Б1.Б.25)				
ОПК-2. Способен	ИОПК-2.2. Учитывает экологические	Знать:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>ограничения, связанные с осуществлением профессиональной деятельности</p>	<p>- основные законы экологии, принципы устойчивости биосферы; - способы и средства защиты окружающей среды. Уметь: - анализировать и осуществлять оценку негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду; - выбирать эффективные решения проблем экологической безопасности в сфере профессиональной деятельности. Владеть: - навыками анализа и обеспечения экологичности производственных и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		
РПД «Экономика» (Б1.Б.26)				
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>	<p>Знать: - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов. Уметь: - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. Владеть: - практическими навыками выбора оптимальных способов решения экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования.		
РПД «Электротехника» (Б1.Б.27)				
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - основные законы электротехники; Уметь: - представлять протекание электротехнических процессов в профессиональной сфере; - решать типовые задачи по основным курсам электротехники при анализе и решении проблем в профессиональной деятельности; Владеть: - методами проведения различных измерений, используя электротехническое оборудование.		
РПД «Метрология, квалиметрия и стандартизация» (Б1.Б.28)				
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИОПК-4.1. Проводит типовые измерения и наблюдения необходимых величин и параметров в ходе эксплуатационных испытаний объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - устройство и назначение приборов для измерения физических величин; - принципы измерения различными приборами; - технологии экспериментальных исследований в сфере своей профессиональной деятельности; - методики постановки и проведения экспериментов, измерений и наблюдений в сфере своей профессиональной деятельности. Уметь: - применять и настраивать приборы для		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>измерений физических величин в области профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать измерительные приборы в области профессиональной деятельности; - планировать и организовывать экспериментальные исследования в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выбора необходимых измерительных устройств; - методиками калибровки различных измерительных устройств; - методами и методиками планирования и организации экспериментальных исследований в сфере своей профессиональной деятельности; - методиками организации и проведения экспериментов, измерений и наблюдений в сфере своей профессиональной деятельности. 		
	<p>ИОПК-4.2. Анализирует экспериментальные данные, полученные в ходе эксплуатационных испытаний объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики анализа экспериментальных данных, полученных при проведении экспериментов, измерений и наблюдений в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ результатов экспериментальных исследований в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа экспериментальных данных, полученных в ходе эксплуатационных испытаний объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. 		
	<p>ИОПК-4.3. Обрабатывает и представляет экспериментальные данные, полученные при эксплуатационных испытаниях объектов транспорта и хранения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики обработки экспериментальных данных, полученных при проведении экспериментов, измерений и наблюдений в сфере своей профессиональной 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	нефти, газа и продуктов переработки	<p>деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять обработку и представлять результаты экспериментальных исследований в сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработкой экспериментальных данных, полученных в ходе эксплуатационных испытаний объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. 		
РПД «Основы финансовой грамотности» (Б1.Б.29)				
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); - основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, про-цент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста. особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов;</p> <p>- понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей. 		
	<p>ИУК-9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения; - сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними; - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование); - понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере; - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; - основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; - принципы и технологии ведения личного бюджета; - основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений. 		
РПД «Защита информационных ресурсов» (Б1.Б.30)				
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных	ИОПК-5.3. Проводит анализ и оценку угроз информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности с	Знать: - сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	применением современных информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> - место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; - источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи; - современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; - основные принципы и особенности защиты информационных ресурсов на объектах газонефтепроводов и газонефтехранилищ; - требования по обеспечению безопасности и надежности информационного обмена в технологических процессах управления производственно-технологических комплексов; - способы защиты информации посредством шифрования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - классифицировать основные угрозы безопасности информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями роли информационной безопасности в ответственных технологических процессах; - навыками дискуссии по профессиональной тематике с учетом информационной безопасности; - терминологией в области программно-технических средств информационной 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		безопасности; - навыками применения полученной информации; - навыками анализа технического задания и технических требований в части защиты информационных ресурсов.		
РПД «Экономика нефтегазотранспортных предприятий» (Б1.Б.31)				
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИОПК-2.1. Анализирует экономические ограничения на всех этапах эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	Знать: - знать методы и средства управления экономическими процессами в нефтегазовом комплексе. Уметь: - уметь использовать современные инструменты и методы планирования и контроля проектов; - применять знания и мировой опыт управления экономическими процессами предприятия; - применять качественные решения на основе оперативной информации; - снижать последствия возникающих отклонений и управлять рисками. Владеть: - методами оценки экономических последствий инженерных и организационных решений.		
РПД «Основы нефтегазового дела» (Б1.В.ОД.1)				
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: - процессы управления проектом: группа процессов инициации, группа процессов планирования, группа процессов исполнения, группа процессов мониторинга и контроля, группа процессов закрытия; - взаимосвязь групп процессов управления проектами в течении жизненного цикла проекта; - базовые инструменты, методы и приемы реализации групп процессов управления проектами. Уметь		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- учитывать требования заинтересованных сторон, факторы среды предприятия, а также активы процессов организации при определении круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения.		
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>	<p>Знать:</p> <p>- технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать офисное программное обеспечение для оформления документации.</p> <p>Владеть:</p> <p>- оформлением конструкторской документации (КД) в соответствии с принятыми техническими решениями.</p>	19.013 В/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p> <p>- Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1)</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2)</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Энергетические машины и установки» (Б1.В.ОД.2)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать офисное программное обеспечение для оформления документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлением конструкторской документации (КД) в соответствии с принятыми техническими решениями. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1)
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Физико-химические свойства нефти и газа» (Б1.В.ОД.3)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теории происхождения нефти и природного газа; - состав нефти по классам химических соединений; - связь основных физических свойств нефти и газа с их химическим составом. - роль углеводородного сырья для современной экономики; - основные направления современной нефтехимии; - примерный химический состав 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	природного газа различных месторождений и его физические свойства. Уметь: классифицировать нефти по составу органических и минеральных компонентов. Владеть:		лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1)
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств	- навыками подбора методик для определения физических, химических и эксплуатационных характеристик нефтепродуктов; - выбора методов улучшения свойств топлив и смазочных материалов при использовании их в определенных условиях.		Трудовые умения: - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1)</p> <p>- Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p>
РПД «Переработка нефти и газа» (Б1.В.ОД.4)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов.</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств.</p>	<p>Знать:</p> <p>- химический состав и основные физические свойства нефти и природного газа;</p> <p>- основные методы первичной и глубокой переработки нефти и свойства продуктов переработки; основы технологии получения основных продуктов нефтехимии.</p> <p>Уметь:</p> <p>- составить принципиальную схему процесса подготовки и переработки нефти по определенной технологии;</p>	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2)</p> <p>- Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1)</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2)</p> <p>- Составлять планы-графики ТОиР,</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств.	<p>- рассчитать (приближенно) выход определенного продукта при использовании различных методов переработки;</p> <p>- объяснить те или иные свойства нефтепродуктов топливного назначения.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками подбора методик для определения физических, химических и эксплуатационных характеристик нефтепродуктов;</p> <p>- выбора методов улучшения свойств топлив и смазочных материалов при использовании их в определенных условиях.</p>		<p>ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p> <p>- Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1)</p> <p>- Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2)</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)</p> <p>- Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Деловой этикет и основы делопроизводства» (Б1.В.ОД.5)				
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий</p>	<p>Знать: - основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Уметь: - создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке. Владеть: - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p>		
	<p>ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</p>	<p>Знать: - приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный. Уметь: - анализировать различные источники информации. Владеть: - навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля.</p>		
	<p>ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>	<p>Знать: - особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Уметь: - представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. Владеть: - различными коммуникативными стратегиями.</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать: - понятие, сущность и условия социального взаимодействия; - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе. Уметь: - организовывать работу в малых социальных группах. Владеть: - навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия.</p>		
	<p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</p>	<p>Знать: - понятие социального статуса и роли; - типологию малых социальных групп. Уметь: - оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе. Владеть: - навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии.</p>		
	<p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать: - принципы и правила работы в малой социальной группе. Уметь: - выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия. Владеть: - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы.</p>		
	<p>ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с</p>	<p>Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели		
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать: нормы и установленные правила командной работы Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат		
РПД «Механика деформированного твердого тела» (Б1.В.ОД.6)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов.	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств	Знать: - гипотезы, формулы, методики и методы решения задач механики сплошных сред, основные понятия и закономерности механики сплошных сред. Уметь: - решать задачи механики сплошных сред для различных классов моделей твердых тел, используя соответствующий физико-математический аппарат, решать задачи по теории деформации и напряжений; - применять теоретические знания для решения расчетно-экспериментальных работ в области механики сплошных сред.	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) Трудовые умения: - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства.
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств	Владеть: - навыками расчета напряженно-деформированного состояния в точке твердого тела, анализа напряженно-деформированного состояния твердых тел		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		с различными физико-механическими свойствами.		(ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)
РПД «Инженерная геология, геодезия и разведка месторождений» (Б1.В.ОД.7)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств	Знать: - структуру инженерно-геологического знания и основных его разделов: грунтоведения; - состав инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий; - способы получения, обработки, хранения и передачи геопространственной инженерно-геологической и инженерно-геотехнической информации на всех этапах разведки месторождений; - задачи, а также порядок организации выполнения и оформления отчетов геологической и геотехнической разведки для разработки месторождений; - способы обработки инженерно-геологической информации, в том числе составления инженерно-геологических карт, разрезов, журналов и паспортов испытаний; - методы обобщения информации и оценки инженерно-геологических условий местности; - методы исследования и учета наличия селей, многолетней мерзлоты, подтоплений, сейсмической опасности, карстов и береговых процессов; - методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ; - основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении геодезических работ; - требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам. Уметь:	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) Трудовые умения: - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - производить вычисления основных показателей физико-механических свойств пород/грунтов, а также давать оценку точности и применимости данных показателей; - составлять инженерно-геологические разрезы, вести полевую и лабораторную документацию; - использовать нормативную литературу по инженерно-геологическим и инженерно-геотехническим изысканиям; - проводить учет и анализ наличия селей, многолетней мерзлоты, подтопления, сейсмической активности, карста и береговых процессов; - распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений; - обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно- геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии); - организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; труда исполнителей в полевых и камеральных условиях; - работать с цифровыми и информационными картами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий различных типов горных пород и грунтов; - оценки инженерно-геологических особенностей горных пород различного генезиса; - навыками прогнозирования опасных 		<ul style="list-style-type: none"> - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>инженерно-геологических процессов и явлений, определяющих степень сложности и безопасности строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования методов элементарной статистики для вычисления нормативных и расчётных показателей свойств пород/грунтов; - картографического отображения параметров и обобщённых оценок геологической среды; - постановки исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; - организации всех видов обеспечения при выполнении инженерно-геодезических работ вне места постоянной дислокации; - подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям; - приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН. 		
РПД «Теплофизика процессов в нефтегазовом оборудовании» (Б1.В.ОД.8)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип действия и методы расчета теплотехнического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли; - основные технические средства, используемые для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и комплектующего оборудования; - тепловые процессы и аппараты, основы теории передачи теплоты; - правила эксплуатации основных приборов и оборудования; - основные приемы организации и проведения научных исследований явлений и процессов, связанных с созданием новых объектов нефтегазового оборудования. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы расчета параметров теплообменной и массообменной аппаратуры, решать задачи, связанные с проектированием и эксплуатацией теплотехнических систем; - использовать современные технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования; - использовать различные методики измерений и обработки экспериментальных данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа работы теплотехнического оборудования, при необходимости разрабатывать и обосновывать решения по его совершенствованию; - навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; - навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента; - основными профессиональными знаниями и навыками использования современных технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования. 		<ul style="list-style-type: none"> - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов.</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы термодинамики и теплообмена; - основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности; 		<ul style="list-style-type: none"> - Назначение, устройство и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств	<p>- основы теории массопередачи и методы расчета массообменной аппаратуры.</p> <p>Уметь:</p> <p>- распознавать проявление основных законов термодинамики и тепломассообмена в ходе решения практических задач, анализировать и оценивать полученные результаты;</p> <p>- использовать и применять основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы с учебной и научной литературой при решении практических задач теплофизики;</p> <p>- знаниями основных законов естественнонаучных дисциплин, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками использования методов математического моделирования физических и химических процессов и явлений в инженерной практике.</p>		<p>принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)</p> <p>- Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1)</p> <p>- Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <p>- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)</p> <p>- Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Бурение нефтяных и газовых скважин» (Б1.В.ОД.9)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектно-технологическую деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы естественнонаучных дисциплин, термодинамики, теоретической механики сопротивления материалов; - основы геодезии и картографии; - о буровой скважине и элементах, характеризующих положение ее оси в пространстве, о конструкции скважин; - о взаимосвязи технологических параметров бурения при основных способах бурения скважин, преимущества и недостатки применяемых способов бурения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин; - участвовать в процессах сбора и подготовки скважинной продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями углубления скважин, методами проектирования режимов углубления скважин; - принципом работы и методов выбора скважинного и другого оборудования, а также принципам управления и регулирования процессов, связанных с углублением скважин. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Наливные суда для транспортировки углеводородов» (Б1.В.ОД.10)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы судов и морских сооружений для транспортировки и хранения углеводородов; - современные средства, технологии и системы управления хранения и транспортировки углеводородов на наливных судах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать архитектурно-конструктивные типы судов и морских сооружений для транспортировки и хранения углеводородов; - устанавливать технические требования на отдельные подсистемы и элементы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета устройств и систем судов для перевозки углеводородов; 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - методами настройки систем управления; - навыками поиска, определения и устранения причин неудовлетворительной работы систем управления. 		<ul style="list-style-type: none"> - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Нормативно-техническое регулирование в нефтегазовом деле» (Б1.В.ОД.11)				
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.</p> <p>ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы управления проектом: группа процессов инициации, группа процессов планирования, группа процессов исполнения, группа процессов мониторинга и контроля, группа процессов закрытия; - взаимосвязь групп процессов управления проектами в течении жизненного цикла проекта; - базовые инструменты, методы и приемы реализации групп процессов управления проектами. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать требования заинтересованных сторон, факторы среды предприятия, а также активы процессов организации при определении круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		способов их решения.		
<p>ПКС-3.Способен оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации</p>	<p>ИПКС-3.1. Осуществляет сбор и применение стандартов и правил, регламентирующих состав и технологическое исполнение узлов и конструкций, систем, механизмов и устройств</p> <p>ИПКС-3.2. Согласовывает разрабатываемую техническую документацию по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации проектов нефтегазовой отрасли; - основы менеджмента качества в нефтегазовой отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; - подготавливать отчеты согласно нормативной документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработкой технологической документации 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Передача оборудования КС и СОГ подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО (ИПКС-3.2) - Контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Решение оперативных вопросов по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ с персоналом подрядных организаций (ИПКС-3.2) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать потребность в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области эксплуатации оборудования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>КС и СОГ (ИПКС-3.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды аварийных ситуаций при эксплуатации КС и СОГ, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (ИПКС-3.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов (ИПКС-3.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ (ИПКС-3.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2) - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (ИПКС-3.1) - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.1)
РПД «Технология разработки нефтяных и газовых месторождений» (Б1.В.ОД.12)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы разработки месторождений нефти и газа; - особенности разработки месторождений на поздней стадии; - системы и технологии разработки месторождений нефти и газа; 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
хранения углеводородов	<p>проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>	<p>- моделирование, принципы проектирования, рациональной и интеллектуальной разработки месторождений нефти и газа.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать меры по охране окружающей среды и недр при разработке нефтяных и газовых месторождений; - решать профессиональные задачи, ориентированные на производственно-технологическую деятельность в области разработки нефтяных и газовых месторождений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями и умениями для выполнения технических работ в соответствии с технологическими регламентами разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений. 		<p>оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Производство сжиженного природного газа» (Б1.В.ОД.13)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико- химические свойства сжиженных природных газов (СПГ), - применение СПГ, - становление мировой индустрии СПГ, - термодинамические основы сжижения газа, - описание крупных и малотоннажных технологических процессов, и основного оборудования, - рекомендации по использованию технологических процессов сжижения природного газа, - регазификационные терминалы СПГ, - направления развития производства СПГ в России и мире. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ экстенсивно-интенсивного развития производства сжиженного природного газа (СПГ), - проводить анализ перспективного развития производства СПГ, - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; - проводить выбор основного и вспомогательного оборудования; - использовать автоматизированные системы проектирования; - применять инновационные методы для решения производственных задач. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями каскадных процессов охлаждения и сжижения природного газа, - знаниями в области типов резервуаров хранения СПГ, особенностями их эксплуатации, морских перевозок СПГ - типов танкеров, загрузки и выгрузки, наземный и воздушный транспорт СПГ, - общим принципом устройства регазифицированного терминала, технологии регазификации, конструкцией испарителей, - знаниями о плавучих заводах СПГ, плавучих регазификационных терминалах СПГ, сжижения природного газа из нетрадиционных источников, монетизацией малых месторождений природного газа, размещением производства в арктических условиях. 		<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физико-химические и эксплуатационные свойства нефти и нефтепродуктов; - технологию подготовки и переработки нефтяного сырья с получением ассортимента нефтепродуктов, отвечающих современным НТД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить технико-технологические расчеты принципиальной и технологической схем производства, хранения и транспортировки СПГ - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности; - использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	объектов и схем систем и устройств	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности; - применять методологию проектирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбором оптимального решения переработки углеродного сырья; - использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности; - использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов. 		<ul style="list-style-type: none"> 1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Виды, методы и технология

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				выполнения технического обслуживания и ремонт оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Нефтегазопроводы и их элементы» (Б1.В.ОД.14)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств	Знать: - организационные работы по оформлению линейной части магистральных газопроводов в соответствии с требованиями нормативной документацией, конструктивные и технологические характеристики участков нефтегазопроводов, методы контроля технического состояния и способы выявления неисправностей и отказов, требования к охраняемым зонам; - подготовительные работы по ремонту оборудования, технологические процессы, принципы работы оборудования и его условия эксплуатации, технические схемы и нормативную документацию, организацию и сопровождение планов предупредительных ремонтов, аварийно-восстановительных работ, правила получения разрешений на ведение работ и оформление документов; - правила и условия эксплуатации магистральных трубопроводов и оборудования КС и СОГ, нормативные документы по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, требования по промышленной, экологической безопасности и охраны труда, требования к испытаниям и освидетельствованиям оборудования, мероприятия по локализации и ликвидации	19.010 В/02.6	Трудовые действия: - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) Трудовые умения: - Применять результаты диагностирования оборудования и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств	<p>инцидентов и аварий.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работы по техническому обслуживанию трубопроводного транспорта и оборудования МТП, определять нарушения охранных зон, анализировать и оценивать текущие условия эксплуатации систем и объектов трубопроводного транспорта; - оценивать техническое состояние по показателям работы оборудования, составлять планы на подготовительные и основные ремонтные работы, формировать специальные разрешения и требования к работам, применять проектную, техническую, исполнительскую и эксплуатационную документацию, организовывать все виды ремонтных работ; - проводить анализ характеристик объекта, условий эксплуатации, соответствий проектным решениям, требованиям строительных норм и правил; анализировать и оценивать текущие условия эксплуатации систем и оборудования, организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами контроля состояния трассы магистральных нефтегазопроводов и их линейной части, объектов и оборудования трубопроводного транспорта, выявлять нарушения требований к охранным зонам, состояния оборудования и систем ТТ, способностью организовывать и корректировать технологические процессы; - оценкой технического состояния, методами диагностики и технического обслуживания технологического 		<p>экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, и транспортировки	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного</p>			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
хранения углеводородов	оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	<p>оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда;</p> <p>- методами исполнения и контроля ремонтных работ;</p> <p>- навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования, контроль параметров и режимов работы, последовательности операций при оперативных переключениях оборудования; способностью разрабатывать мероприятия по предупреждению и локализации аварийных ситуаций, проведения анализа аварийных ситуаций и инцидентов.</p>		<p>(ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)</p> <p>- Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1)</p> <p>- Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1)</p> <p>- Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Оборудование автомобильного и железнодорожного транспорта для перевозки углеводородов» (Б1.В.ОД.15)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасности при осуществлении транспорта и хранения нефти и газа; - основные способы транспорта нефти и газа; - основное оборудование, используемое при транспорте нефти и газа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять профессиональную деятельность в сфере транспорта и хранения нефти и газа самостоятельно и в коллективе; - выполнять основные расчёты при проектировании систем транспорта нефти и газа, для обеспечения безопасности и непрерывности технологического процесса; - выбирать и рекомендовать оборудование, необходимое для обеспечения безопасного хранения нефти и газа. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1)
	<p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, необходимыми для осуществления руководства коллективом в процессе осуществления деятельности в сфере транспорта и хранения нефти и газа; - методиками гидравлического расчёта нефте- и газопроводов различной модификации; - методиками подбора оборудования для хранения и транспортировки нефти и газа. 		<p>Трудовые умения:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2)
	<p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Оборудование нефтегазовых комплексов» (Б1.В.ОД.16)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p> <p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принципы действия основного оборудования нефтегазовых комплексов; - взаимосвязи между элементами нефтегазового оборудования; - технические характеристики и экономические показатели лучших образцов машин для добычи и транспортировки углеводородов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проектированию нефтегазового оборудования с учетом нормативной документации; - согласовывать проектную документацию с другими предприятиями и заказчиком. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения проектных задач, в том числе обеспечения технологичности и надежности нефтегазового оборудования. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины выхода их из строя 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>оборудования объектов хранения нефти и газа в процессе эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и технологии проведения ремонтных работ на объектах хранения нефти и газа, и применяемое оборудование. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и оценивать степень влияния основных физико-химических процессов, имеющие место при хранении нефти и газа на обеспечение эффективного производства основных технологических процессов; - выявлять и устранять причины выхода их из строя оборудования объектов хранения нефти и газа в процессе эксплуатации; - применять существующие методики расчета, направленные на решение технических задач, возникающих при эксплуатации и ремонте объектов хранения нефти и газа. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы со специализированным компьютерным обеспечением, необходимым для решения технических задач по обеспечению эффективности эксплуатации и ремонта сооружений и оборудования объектов хранения нефти и газа; - навыками сбора и анализа информации, необходимой для выполнения конкретных расчетов. 		<ul style="list-style-type: none"> - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2)
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, и транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы воздействия нефтегазового оборудования на окружающую среду и среду обитания на буровой площадке и методы снижения их воздействия; - современные средства, методы и содержание оперативного контроля за техническим состоянием нефтегазового оборудования. 		<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Уметь: - разрабатывать технические задания на комплектующее нефтегазовое оборудование. Владеть: - приемами использования современных информационных технологий в области контроля параметров оборудования.</p>		<p>- Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Машины для сооружения наземных нефтегазопроводов» (Б1.В.ОД.17)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств	Знать: - основные нормативные документы и мероприятия по подготовки оборудования к сооружения наземных нефтегазопроводов; - типы машин для сооружения нефтегазопроводов и их элементы; - виды ТО, виды и формы ремонта; - назначение основных устройств и приборов. Уметь: - разбираться в чертежах машин и оборудования для сооружения наземных нефтегазопроводов; - организовывать ТО и различные виды ремонта оборудования; - использовать методы неразрушающего контроля для проверки технического состояния технологического оборудования.	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Разработка планов-графиков ТОиР,
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту	Владеть:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>продукции, транспортировки и хранения углеводов</p>	<p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>- навыками работы с технологической документацией; - навыками разработки организационных и технологических мероприятий по организации ТО, текущего и капитального ремонта.</p>		<p>ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) Трудовые умения: - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Читать технологические схемы, чертежи и техническую</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1)</p> <p>- Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <p>- Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p> <p>- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)</p>
РПД «Обеспечение надежности объектов транспорта нефти и газа» (Б1.В.ОД.18)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы и способы измерения диагностических параметров с помощью стационарных и переносных приборов контроля;</p> <p>- основные термины теории надежности и диагностики;</p> <p>- основные количественные показатели надежности, особенности объектов транспорта нефти и газа;</p> <p>- методы контроля технического состояния различных объектов транспорта нефти и газа и осуществления его мониторинга;</p> <p>- общепринятую в эксплуатации объектов транспорта нефти и газа классификацию отказов и основные законы распределения наработок до отказов.</p>	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1)</p> <p>- Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2)</p> <p>- Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать данные, полученные с диагностических приборов и обрабатывать полученные результаты; - измерять диагностические параметры и производить определение технического состояния объектов транспорта нефти и газа; - выполнять поиск дефекта и давать рекомендации по его устранению; - оценивать и прогнозировать уровень работоспособности оборудования объектов транспорта нефти и газа и необходимость ее повышения; - выявлять причины отказов, определять объект ремонтных работ; - идентифицировать связи недостаточной безотказности с параметрами системы технического обслуживания и ремонта и выбранными режимами использования по назначению. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами применения диагностических приборов и аппаратурой обработки измеренной информации; - методами измерения диагностических параметров с помощью стационарных и переносных приборов контроля; - приемами работы в информационной системе для хранения и получения информации о надежности технических средств объектов транспорта нефти и газа; - методами определения технического состояния на основе результатов измерения диагностических параметров и данных документации; - приемами работы с банком данных о надежности технических средств объектов транспорта нефти и газа. 		<p>деятельности (ИПКС-2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p> <p>- Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1)</p> <p>- Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <p>- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)</p>
РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>- способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержании здорового образа жизни.</p> <p>Владеть:</p> <p>- умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма.</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать: - как применять умения и навыки для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки. Уметь: - самостоятельно применять разнообразные средства в обеспечение работоспособности Владеть: - умением применять комплекс физических упражнений в свое рабочее и свободное время.		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: - возрастные и индивидуальные особенности своего организма и осуществлять самоконтроль и самооценку достигнутых результатов. Уметь: - самостоятельно заниматься физической активностью, соблюдать гигиенические основы, планировать режим труда и отдыха. Владеть: - умениями и навыками в организации здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.		
РПД «Строительная механика конструкций» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	Знать: - задачи строительной механики и прочности конструкций; основы теории расчета общей, местной прочности конструкций и их элементов на прочность, жесткость и долговечность; - общие принципы нормирования прочности и надежности конструкций; - нормативные документы (ГОСТы). Уметь: - решать задачи строительной механики и прочности конструкций; - выполнять расчеты конструкций на прочность и жесткость.	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>Владеть: -навыками проектирования конструкций различных типов с учетом прочностных характеристик.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) Трудовые умения: - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>сред (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Механика грунтов» (Б1.В.ДВ.1.2)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы естественнонаучных дисциплин для применения их в профессиональной деятельности; - основные законы и принципиальные 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	<p>положения механики грунтов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования; - применять методы теоретического и экспериментального исследования; - использовать знания физики и гидравлики, для определения физико-механических параметров грунта, а также для определения напряжений в грунтовом массиве от собственного веса и внешней нагрузки, природного, гидростатического и гидродинамического давления. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законами и методами естественнонаучных дисциплин для решения задач в проектировании объектов нефти и газа; - навыками оценивания свойства грунтов, классифицированием грунтов основания. 		<p>(ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Контроль прочности нефтегазового оборудования» (Б1.В.ДВ.2.1)				
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим	Знать: - теоретические положения, лежащие в	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Контроль технического состояния

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>основе расчетов на прочность, жёсткость и устойчивость элементов конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды простого и сложного сопротивления элементов конструкций; - основы проведения расчетов элементов конструкций при сложных видах сопротивления, а также в условиях циклического характера нагружения изделий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчеты на прочность, жёсткость и устойчивость стержневых систем; - ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности и экономичности; - навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. 		<p>оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Эксплуатация сосудов под давлением» (Б1.В.ДВ.2.2)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения по безопасности сосудов высокого давления; - цели и задачи безопасной эксплуатации сосудов работающих под давлением; - основные сведения о сосудах и 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>трубопроводах, работающих под давлением;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оснащение сосудов и трубопроводов: арматурой, контрольно-измерительными приборами, средствами сигнализации и блокировки; - основные правила безопасного содержания и эксплуатации сосудов работающих под давлением; - способы обслуживания и ремонта сосудов и трубопроводов; - правила ведения технической документации на сосуды и аппараты, работающие под давлением. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по особенностям устройства, способам эксплуатации и обеспечению безопасности при использовании сосудов под давлением; - определять возможные виды опасности, нормативные уровни допустимых негативных воздействий при эксплуатации сосудов под давлением; - использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов при эксплуатации сосудов под давлением. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения степени опасности технических систем, организации охраны труда и обеспечения промышленной безопасности при использовании сосудов и аппаратов под давлением. 		<ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>инструментами (ИПКС-2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Автоматизация объектов транспорта нефти и газа» (Б1.В.ДВ.3.1)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацию о технологических процессах нефтегазового производства; - сведения по опыту проектирования технологических процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства; - анализировать и обобщать современный опыт проектирования технологических 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>процессов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком осуществления выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства; - навыком анализа и обобщения современного опыта проектирования технологических процессов. 		<ul style="list-style-type: none"> - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Малолюдные технологии в нефтегазовом деле» (Б1.В.ДВ.3.2)				
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - перечня прикладных программных продуктов для расчетов и построения объектов при проектных работах; - принципов работы в системах, предназначенных для проектирования объектов и процессов; - современных программных систем, их возможностей при проектировании различных объектов. 	19.013 В/01.6	Трудовые действия: <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить алгоритм решения поставленной задачи; - использовать программные системы для разработки проекта на всех этапах проектирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативами проектной деятельности; - современными информационными и информационно- коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирования; - навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций. 		<p>опасности (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно- измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				(ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений» (Б1.В.ДВ.4.1)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств	Знать: - основные положения руководящих документов в области обустройства морских нефтегазовых месторождений; - технологические режимы работы наземной инфраструктуры месторождений; - методы технико-экономического анализа эффективности систем обустройства морских нефтегазовых месторождений. Уметь: - решать практические задачи по корректировке технологических режимов работы систем сбора, транспорта и хранения углеводородов; - применять знания при решении вопросов	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) Трудовые умения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>проектирования, анализа и оптимизации технологических режимов работы оборудования при обустройстве морских месторождений;</p> <p>- оценивать проектные решения и отчётную документацию систем обустройства нефтегазовых месторождений в технологической части.</p> <p>Владеть:</p> <p>- профессиональной терминологией, используемой при обустройстве месторождений углеводородов;</p> <p>- методологией и методами оценки технологической эффективности проектов обустройства морских месторождений углеводородов;</p> <p>- методами оценки эффективности работ по обустройству морских месторождений.</p>		<p>- Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2)</p> <p>- Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p> <p>- Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1)</p> <p>- Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1)</p> <p>- Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2)</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)</p> <p>- Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1)</p> <p>- Техническая документация по</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Оборудование для морской добычи нефти и газа» (Б1.В.ДВ.4.2)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств	Знать: - основные термины, понятия и определения в области специального и специализированного оборудования морских нефтегазодобывающих платформ. Уметь: - выполнять расчет основных параметров оборудования морских нефтегазодобывающих платформ. Владеть: - методами оценки эффективности работы оборудования морских нефтегазодобывающих платформ.	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) Трудовые умения: - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)
РПД «Средства диагностики объектов транспорта нефти и газа» (Б1.В.ДВ.5.1)				
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, и транспортировки	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного	Знать: - методы диагностики объектов транспорта нефти и газа; - современные системы мониторинга технического состояния технологического оборудования; - средства диагностики объектов транспорта нефти и газа.	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
хранения углеводородов	оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль технического состояния оборудования; выбирать необходимые методы диагностики объектов транспорта нефти и газа; - проводить анализ причин отказов оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проверки технического состояния машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования. 		<p>опасности (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Оценка технического состояния объектов транспорта нефти и газа» (Б1.В.ДВ.5.2)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p> <p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы неразрушающего контроля; - современные системы мониторинга технического состояния технологического оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль технического состояния оборудования; выбирать необходимые методы неразрушающего контроля; - проводить анализ причин отказов оборудования. <p>Владеть:</p>	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- Методами проверки технического состояния машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования.</p>		<p>(ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) Трудовые умения: - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Технология производства элементов нефтегазового оборудования» (Б1.В.ДВ.6.1)				
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту	Знать: - основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую и обеспечивающую разработку технологических процессов производства нефтегазового оборудования, систему технологической подготовки производства в нефтегазовой отрасли; - организацию и управление технологической подготовкой производства на предприятиях; - понятие технологического процесса; - критерии оценки параметров технологического процесса; - приемы отработки на технологичность. Уметь: - разрабатывать технологические процессы;	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - управлять ходом выполнения технологического процесса в случае его отклонения от запланированного; - пользоваться нормативной и технической документацией по отработке на технологичность. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки технологических процессов; - навыками разработки разделов проектной технологии. 		<ul style="list-style-type: none"> - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным
	ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы применения геометрических моделей для проработки проектных решений в части разработки технологических процессов; - особенности проектирования технологической документации для производства элементов нефтегазового оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологический процесс с использованием информационных систем управления проектами и оптимизировать его; - оценить основные технико-экономические показатели проектируемого технологического процесса; - оптимизировать технологический процесс. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами автоматизации создания технологических процессов в нефтегазовой отрасли; - методами внедрения технологий на предприятие; - навыками отработке на технологичность механизмов, устройств и систем. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2)</p> <p>- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1)</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <p>- Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2)</p> <p>- Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <p>- Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1)</p> <p>- Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1)</p> <p>- Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)
РПД «Технологическая подготовка производства элементов нефтегазового оборудования» (Б1.В.ДВ.6.2)				
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде	Знать: - организацию и управление технологической подготовкой производства на предприятиях; - понятие технологического процесса; - критерии оценки параметров технологического процесса; - способы применения геометрических моделей для проработки проектных решений в части разработки технологических процессов; - особенности проектирования технологической документации для производства элементов нефтегазового оборудования; - принцип работы автоматического управления технологическими процессами разработки нефтяных месторождений, передачи углеводородов по трубопроводному транспорту; - принцип работы технологического оборудования, применяемого в	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>нефтегазовой отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы датчиков и исполнительных механизмов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические процессы; - пользоваться нормативной и технической документацией по отработке на технологичность; - разрабатывать технологический процесс с использованием информационных систем управления проектами и оптимизировать его; - оценить основные технико-экономические показатели проектируемого технологического процесса; - оптимизировать технологический процесс; - разрабатывать программы для управления технологическими процессами разработки нефтяных месторождений, передачи углеводородов по трубопроводному транспорту; - настраивать датчики, исполнительные механизмы и аппаратуру, применяемые в нефтегазовой отрасли, в зависимости от заданных условий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки технологических процессов; - навыками разработки разделов проектной технологии; - методами автоматизации создания технологических процессов в нефтегазовой отрасли; - методами внедрения технологий на предприятие; - навыками отработке на технологичность механизмов, устройств и систем. 		<ul style="list-style-type: none"> - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) - Применять средства

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1)</p> <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1)</p> <p>- Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <p>- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)</p>
РПД «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)				
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию нефтегазовой отрасли; - общее расположение на предприятии нефтегазовой отрасли и функционирование отдельных механизмов, устройств, систем; организацию работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов с использованием программного обеспечения; - описать работу механизмов и устройств в эксплуатации. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Передача оборудования КС и СОГ подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО (ИПКС-3.2) - Контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p> <p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией нефтегазовой отрасли; - навыками использования аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения. 		
<p>ПКС-3. Способен оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации</p>	<p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p> <p>ИПКС-3.1. Осуществляет сбор и применение стандартов и правил,</p>			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>регламентирующих состав и технологическое исполнение узлов и конструкций, систем, механизмов и устройств.</p>			<p>нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение оперативных вопросов по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ с персоналом подрядных организаций (ИПКС-3.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Оценивать потребность в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				3.2) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Техническая документация по

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - Виды аварийных ситуаций при эксплуатации КС и СОГ, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (ИПКС-3.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов (ИПКС-3.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				локальных нормативных актов и распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ (ИПКС-3.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2) - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (ИПКС-3.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2) - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.1)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников			
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПП «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (Б2.П.1)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств	Знать: - Физико-химические свойства газа; - Материалы и технические устройства. - Схемы газоснабжения; - Нормативную документацию, регламентирующую требования к безопасной транспортировке газа по трубопроводам и технологическим устройствам; - Стандарты, регламентирующие требования к материалам и техническим устройствам; - Классификацию газопроводов. - Назначение и принцип действия трубопроводной арматуры (ТПА). - Назначение и места установки ПРГ - Виды работ по поддержанию работоспособности ПРГ - Виды работ по поддержанию работоспособности трубопроводов и ТПА - Способы обнаружения утечек газа на трубопроводе и ТПА. - Технологические операции ремонта трубопроводов и ТПА. - Назначение, принцип работы и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов. - Требования к газификации зданий - Назначение, принцип работы газоиспользующего оборудование - Правила и последовательность операций при выполнении монтажных работ. - Технология проведения работ по замене дефектного участка трубопровода и ТПА. - Виды прокладочных и уплотнительных материалов. - Приемы и методы соединения ТПА с помощью муфт и фланцев. - Правила передавливания полиэтиленовых	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Передача оборудования КС и СОГ подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО (ИПКС-3.2) - Контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Решение оперативных вопросов по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ с персоналом подрядных организаций (ИПКС-3.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению
	ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств			
ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту	- Требования к газификации зданий - Назначение, принцип работы газоиспользующего оборудование - Правила и последовательность операций при выполнении монтажных работ. - Технология проведения работ по замене дефектного участка трубопровода и ТПА. - Виды прокладочных и уплотнительных материалов. - Приемы и методы соединения ТПА с помощью муфт и фланцев. - Правила передавливания полиэтиленовых		
	ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПКС-3.Способен оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации	ИПКС-3.1. Осуществляет сбор и применение стандартов и правил, регламентирующих состав и технологическое исполнение узлов и конструкций, систем, механизмов и устройств	<ul style="list-style-type: none"> - труб специальным приспособлением. - Правила монтажа трубопроводов. - Порядок демонтажа и установки контрольно-измерительных приборов. - Назначение оборудования для врезки под давлением. 		<p>деятельности (ИПКС-2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Оценивать потребность в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Оценивать опасности и
	ИПКС-3.2. Согласовывает разрабатываемую техническую документацию по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями	<ul style="list-style-type: none"> - Правила продувки и опрессовки трубопроводов и ТПА. - Способы проверки на герметичность фланцевых, резьбовых и сварных соединений. - Правила пуска газа - Правила безопасных приемов и методов выполнения газоопасных работ. - Назначение и свойства изоляционных материалов. - Назначение и виды электрохимической защиты стальных подземных трубопроводов - Требования охраны труда, промышленной и пожарной и безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять знания свойств газа при производстве газоопасных работ. - Применять знания свойств материалов для безопасной организации работ - Читать схемы, карты и чертежи. - Обнаруживать и устранять утечки газа на трубопроводе и ТПА. - Производить уплотнение трубопроводной и предохранительной арматуры. - Пользоваться контрольно-измерительными приборами - Применять свои знания для организации работ по мониторингу и техническому обслуживанию газопроводов, технических и технологических устройств - Выполнять монтаж трубопроводов и ТПА. - Устанавливать уплотнительные, 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>усилительные, накладные муфты и бандажи на трубопроводах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять уплотнительные материалы - Выполнять сборку фланцевых и резьбовых соединений. - Выполнять демонтаж и установку контрольно-измерительных приборов. - Подготовить участок трубопровода к опрессовке. - Производить продувку и опрессовку трубопроводов и ТПА. - Проверять на герметичность резьбовые, фланцевые сварные соединения. - Производить пуск газа. - Контролировать давление по манометру. - Наносить изоляционные покрытия на трубопроводы. - Выполнять требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценки технического состояния газопроводов, технических и технологических устройств; - Выявления дефектов трубопроводов и ТПА. - Устранения утечек газа на трубопроводах и ТПА. - Набивки и подтяжки сальников ТПА. - Замены прокладочных и уплотнительных материалов фланцевых и резьбовых соединений. - Снятия и установки ТПА. - Демонтажа и установки контрольно-измерительных приборов. - Проведения мониторинга газопроводов, технических и технологических устройств - Проведения технического обслуживания газопроводов, технических и технологических устройств - Устранения дефектов трубопроводов и ТПА. 		<p>идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.2) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - Подготовки трубопроводов и ТПА к продувке и опрессовке. - Продувки и опрессовки трубопроводов и ТПА. - Проверки на герметичность соединений трубопроводов и ТПА. - Установки уплотнительных, усилительных, накладных муфт и бандажей на трубопроводах. - Работы с контрольно- измерительными приборами. 		<ul style="list-style-type: none"> (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - Виды аварийных ситуаций при эксплуатации КС и СОГ, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (ИПКС-3.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов (ИПКС-3.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ (ИПКС-3.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2) - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (ИПКС-3.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2) - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.1)
РПП «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (Б2.П.2)				
ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов	ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств	Знать: - Физико-химические свойства газа; - Материалы и технические устройства. - Схемы газоснабжения; - Нормативную документацию, регламентирующую требования к безопасной транспортировке газа по трубопроводам и технологическим устройствам; - Стандарты, регламентирующие требования к материалам и техническим устройствам; - Классификацию газопроводов. - Назначение и принцип действия трубопроводной арматуры (ТПА). - Назначение и места установки ПРГ - Виды работ по поддержанию работоспособности ПРГ - Виды работ по поддержанию работоспособности трубопроводов и ТПА - Способы обнаружения утечек газа на трубопроводе и ТПА. - Технологические операции ремонта	19.013 В/01.6	Трудовые действия: - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Передача оборудования КС и СОГ подрядным организациям для

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p>	<p>трубопроводов и ТПА. - Назначение, принцип работы и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов. - Требования к газификации зданий - Назначение, принцип работы газоиспользующего оборудование - Правила и последовательность операций при выполнении монтажных работ.</p>		<p>проведения ТОиР, ДО (ИПКС-3.2) - Контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1)</p>
	<p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>	<p>- Технология проведения работ по замене дефектного участка трубопровода и ТПА. - Виды прокладочных и уплотнительных материалов. - Приемы и методы соединения ТПА с помощью муфт и фланцев. - Правила передавливания полиэтиленовых труб специальным приспособлением. - Правила монтажа трубопроводов.</p>		<p>- Решение оперативных вопросов по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ с персоналом подрядных организаций (ИПКС-3.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1)</p>
<p>ПКС-3.Способен оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации</p>	<p>ИПКС-3.1. Осуществляет сбор и применение стандартов и правил, регламентирующих состав и технологическое исполнение узлов и конструкций, систем, механизмов и устройств</p>	<p>- Порядок демонтажа и установки контрольно-измерительных приборов. - Назначение оборудования для врезки под давлением. - Правила продувки и опрессовки трубопроводов и ТПА. - Способы проверки на герметичность фланцевых, резьбовых и сварных соединений. - Правила пуска газа - Правила безопасных приемов и методов выполнения газоопасных работ.</p>		<p>- Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПКС-3.2. Согласовывает разрабатываемую техническую документацию по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями	<ul style="list-style-type: none"> - Назначение и свойства изоляционных материалов. - Назначение и виды электрохимической защиты стальных подземных трубопроводов - Требования охраны труда, промышленной и пожарной и безопасности. Уметь: - Применять знания свойств газа при производстве газоопасных работ. - Применять знания свойств материалов для безопасной организации работ - Читать схемы, карты и чертежи. - Обнаруживать и устранять утечки газа на трубопроводе и ТПА. - Производить уплотнение трубопроводной и предохранительной арматуры. - Пользоваться контрольно-измерительными приборами - Применять свои знания для организации работ по мониторингу и техническому обслуживанию газопроводов, технических и технологических устройств - Выполнять монтаж трубопроводов и ТПА. - Устанавливать уплотнительные, усилительные, накладные муфты и бандажи на трубопроводах. - Применять уплотнительные материалы - Выполнять сборку фланцевых и резьбовых соединений. - Выполнять демонтаж и установку контрольно-измерительных приборов. - Подготовить участок трубопровода к опрессовке. - Производить продувку и опрессовку трубопроводов и ТПА. - Проверять на герметичность резьбовые, фланцевые сварные соединения. - Производить пуск газа. 		<ul style="list-style-type: none"> - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1) Трудовые умения: - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Оценивать потребность в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - Контролировать давление по манометру. - Наносить изоляционные покрытия на трубопроводы. - Выполнять требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. Владеть: - Оценки технического состояния газопроводов, технических и технологических устройств; - Выявления дефектов трубопроводов и ТПА. - Устранения утечек газа на трубопроводах и ТПА. - Набивки и подтяжки сальников ТПА. - Замены прокладочных и уплотнительных материалов фланцевых и резьбовых соединений. - Снятия и установки ТПА. - Демонтажа и установки контрольно-измерительных приборов. - Проведения мониторинга газопроводов, технических и технологических устройств - Проведения технического обслуживания газопроводов, технических и технологических устройств - Устранения дефектов трубопроводов и ТПА. - Подготовки трубопроводов и ТПА к продувке и опрессовке. - Продувки и опрессовки трубопроводов и ТПА. - Проверки на герметичность соединений трубопроводов и ТПА. - Установки уплотнительных, усилительных, накладных муфт и бандажей на трубопроводах. - Работы с контрольно- измерительными приборами. 		<ul style="list-style-type: none"> - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.2) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) Трудовые знания: - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>(ИПКС-1.2, 2.1, 2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1) - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - Виды аварийных ситуаций при

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>эксплуатации КС и СОГ, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (ИПКС-3.1)</p> <p>- Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <p>- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов (ИПКС-3.1)</p> <p>- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ (ИПКС-3.1)</p> <p>- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2)</p> <p>- Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (ИПКС-3.1)</p> <p>- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2)</p> <p>- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.1)</p>
РПД «Преддипломная практика» (Б2.П.3)				

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПКС-1. Способен участвовать в разработке технологических процессов бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-1.1. Осуществляет сбор материалов для разработки документации и планирует проектную деятельность в соответствии с выбранной методикой проектирования, осуществляет обоснованный выбор проектных решений и устройств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принципы действия основного оборудования нефтегазовых комплексов; - взаимосвязи между элементами нефтегазового оборудования; - технические характеристики и экономические показатели лучших образцов машин для добычи и транспортировки углеводородов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проектированию нефтегазового оборудования с учетом нормативной документации; - согласовывать проектную документацию с другими предприятиями и заказчиком. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения проектных задач, в том числе обеспечения технологичности и надежности нефтегазового оборудования. 	<p>19.013 В/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов-графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2) - Определение потребности в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Контроль технического состояния оборудования КС и СОГ при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Разработка плана организации и проведения работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Сопровождение работ повышенной опасности (ИПКС-2.1) - Выдача заданий ремонтному персоналу и контроль их выполнения (ИПКС-2.2) - Передача оборудования КС и СОГ подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО (ИПКС-3.2) - Контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Решение оперативных вопросов по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ с персоналом подрядных организаций (ИПКС-3.2) - Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (ИПКС-2.2) - Проведение мероприятий по
	<p>ИПКС-1.2. Разрабатывает техническую документацию в части выполнения расчетов, эскизов объектов и схем систем и устройств</p>			
<p>ПКС-2. Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием оборудования для бурения скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, транспортировки и хранения углеводородов</p>	<p>ИПКС-2.1. Анализирует исходные данные для контроля за техническим состоянием оборудования, а также требования, предъявляемые к эксплуатируемому объекту</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы воздействия нефтегазового оборудования на окружающую среду и среду обитания на буровой площадке и методы снижения их воздействия; - современные средства, методы и содержание оперативного контроля за техническим состоянием нефтегазового оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технические задания на комплектующее нефтегазовое оборудование. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами использования современных информационных технологий в области 		
	<p>ИПКС-2.2. Представляет полученные результаты анализа технического состояния различного оборудования и отдельных систем в текстовом, числовом и графическом виде</p>			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		контроля параметров оборудования.		подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1)
ПКС-3.Способен оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации	<p>ИПКС-3.1. Осуществляет сбор и применение стандартов и правил, регламентирующих состав и технологическое исполнение узлов и конструкций, систем, механизмов и устройств</p> <p>ИПКС-3.2. Согласовывает разрабатываемую техническую документацию по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями</p>	<p>Знать: - требования единой системы конструкторской документации.</p> <p>Уметь: - пользоваться нормативной документацией.</p> <p>Владеть: - навыками оформления технической документации в соответствии с нормативными материалами.</p>		<p>подготовке оборудования КС и СОГ к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период (ИПКС-2.1) - Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному проведению работ, подготовке оборудования КС и СОГ, рабочих мест и зон, обеспечению работоспособности систем коллективной безопасности при ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Определение потребности персонала в технической документации (ИПКС-1.1) - Контроль применения персоналом средств индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-1.1)</p> <p>Трудовые умения: - Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (ИПКС-1.2) - Применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (ИПКС-2.2) - Составлять планы-графики ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Разрабатывать сетевые графики выполнения работ (ИПКС-1.1) - Оценивать потребность в оборудовании, приборах, запасных частях, необходимых для ТОиР оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Планировать работу ремонтного персонала (ИПКС-1.1) - Оценивать опасности и идентифицировать риски при выполнении работ на оборудовании</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>КС и СОГ (ИПКС-2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять неисправности в работе оборудования, в том числе при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ (ИПКС-2.1) - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами (ИПКС-2.2) - Анализировать технические параметры оборудования КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Формировать потребность в запасных частях, материалах и инструментах (ИПКС-1.2) - Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка (ИПКС-2.1) - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ИПКС-2.1) - Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.2) - Пользоваться специализированным программным обеспечением (ИПКС-2.2) - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой (ИПКС-2.2) <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технической диагностики (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Основы теоретической механики (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы термодинамики. (ИПКС-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>1.2, 2.1, 2.2) - Основы электротехники. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы материаловедения. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Основы сварочного производства. (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации (ИПКС-1.2, 2.1, 2.2) - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.2, 2.1, 3.1, 3.2) - Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-3.1) - Техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ (ИПКС-1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2) - Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения (ИПКС-2.1) - Способы обнаружения и устранения утечек газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред (ИПКС-2.1) - Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности (ИПКС-2.1)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<ul style="list-style-type: none"> - Структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими (ИПКС-2.1) - Номенклатура, нормы расхода инструмента, материалов и запасных частей (ИПКС-1.2) - Виды аварийных ситуаций при эксплуатации КС и СОГ, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (ИПКС-3.1) - Виды лабораторных анализов в области эксплуатации КС и СОГ (ИПКС-2.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов (ИПКС-3.1) - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ (ИПКС-3.1) - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов (ИПКС-1.1, 3.2) - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (ИПКС-3.1) - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				используемое программное обеспечение (ИПКС-2.2) - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (ИПКС-3.1)
РПД «Деловой этикет и основы делопроизводства» (ФТД.1)				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: - основные понятия и теоретические положения изучаемой дисциплины, методы анализа, систематизации и обобщения учебной информации. Уметь: - применять научные термины, формулировать цели, анализировать и обобщать информацию. Владеть: Методами анализа, систематизации и обобщения данных, навыками формирования целей, задач и поиска путей их достижения.		
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи			
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов			
	ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения			
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.			

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) - **19.013 «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли»**

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) - **В6 - Обеспечение эксплуатации КС и СОГ;**

Код и наименование трудовой функции (ТФ) - **ТФ В/01.6 – Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее - ТОиР), диагностическому обследованию (далее - ДО) оборудования КС и СОГ**