

Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)

по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

направленность (профиль) подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

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
<p>ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	<p>ИОПК-6.1. Обосновывает технические решения, связанные с эксплуатацией объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки</p>	<p>конструкционных материалов.</p> <p>Знать: - характеристики деталей машин и основы конструирования в сфере эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Уметь: - производить анализ показателей и характеристик машин на базе знаний основ конструирования при решении технических задач в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: - навыками оценки характеристик и базовыми методами конструирования машин при решении задач профессиональной деятельности.</p>		
	<p>ИОПК-6.2. Оценивает и выбирает эффективные технологии эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки</p>	<p>Знать: - методики анализа и сравнения технические средства и технологии для решения задач в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: - анализировать эффективность и безопасность технических средств и технологий в сфере эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Владеть: - 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.</p>		
<p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в</p>	<p>ИОПК-7.1. Участвует в разработке технической документации с использованием стандартов, действующих в области эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения</p>	<p>Знать: - содержание, методики и порядок разработки технической документации с использованием соответствующих действующих стандартов.</p> <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
	<p>принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели</p>	<p>- культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте. Уметь: - выделять главное, специфическое для каждого исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия. Владеть: - навыками толерантного восприятия различных типов межкультурного взаимодействия, обусловленного различием этических, религиозных и ценностных систем в ходе исторического процесса; - навыками формулирования исторических корней современных особенностей межкультурного взаимодействия.</p>		
РПД «Компьютерная графика» (Б1.Б.8)				
<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: - концепцию и терминологию в системе AutoCAD. Уметь: - уметь создавать 2D, 3D- модели чертежей и пространственных объектов при разработке конструкторско-технологической документации Владеть: - владеть навыками работы в среде автоматизированного проектирования при разработке конструкторско-технологической документации.</p>		
РПД «Математика» (Б1.Б.9)				
<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</p>	<p>ИОПК-1.3. Использует методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления; Уметь: - 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
		<ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. 		
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>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>	<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. 		
	<p>ИУК-10.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p>	<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. 		
	<p>ИУК-10.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	<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)				
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую</p>	<p>ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в</p>	<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 общинженерные знания		<ul style="list-style-type: none"> - типовые конструкции приводов, их особенности и области применения; Уметь: - 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; Владеть: - 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 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 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и технологии по организации здорового образа жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>решению задач.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принципы аналитического подхода к решению задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач. 		
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы. 		
	<p>ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>представителями других этносов, конфессий, социальных групп.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования недискриминационной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные технологии создания недискриминационной среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов. 		
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста. <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"> - 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
		<p>проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять протекание электротехнических процессов в профессиональной сфере; - решать типовые задачи по основным курсам электротехники при анализе и решении проблем в профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
		<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методы и средства управления экономическими процессами в нефтегазовом комплексе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки экономических последствий инженерных и организационных решений. 		
РПД «Основы транспорта газа и нефти» (Б1.В.ОД.1)				
ПКС-2. Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИПКС-2.1. Обладает знаниями о технологических процессах при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологические процессы сбора, очистки, подготовки и транспортировки газа и нефти; - достоинства и недостатки существующих видов транспорта газа и нефти; - устройство газовых и нефтяных месторождений; - устройство установок подготовки к транспорту газа и нефти; - различные технологии транспорта газа и нефти; - устройство магистральных нефте- и газопроводов. 	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ производственных показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить анализ характеристик объекта (узла, участка) трубопроводов газовой отрасли, условий эксплуатации, соответствия проектным решениям (наличие отклонений от проекта), требованиям строительных норм и правил, стандартов, технических условий, промышленной и пожарной

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"> - определять необходимые технологические процессы сбора, очистки, подготовки и транспортировки газа и нефти в зависимости от конкретных физических и химических свойств газа и нефти. - определять требуемое оборудование для сбора и подготовки газа и нефти к транспортировке в зависимости от состава и свойств транспортируемой среды; - характеризовать основные элементы технологического оборудования для трубопроводного транспорта газа и нефти. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными принципами, определяющими критерии выбора технологического оборудования, требуемого в конкретных условиях для этапов сбора, подготовки и транспортировки газа и нефти; - методиками определения технологического оборудования необходимого на основных этапах транспортировки газа и нефти; - первичными навыками чтения технологических схем газо-, и нефтепроводов; - методами выбора технологического оборудования необходимого на основных этапах и объектах транспорта и хранения углеводородного сырья. 		<p>безопасности.</p> <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические процессы транспортировки транспортируемого продукта по трубопроводам газовой отрасли.
РПД «Геология и добыча углеводородов» (Б1.В.ОД.2)				
<p>ПКС-1. Способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику</p>	<p>ИПКС-1.1. Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, сочетает теорию и практику в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение литосферы Земли; - типы и механизмы происхождения горных пород; - диагностические признаки минералов и горных пород; - описание эндогенных и экзогенных геологических процессов; - типы месторождений и условия 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка предложений по внедрению и применению инновационных методик и технологий при эксплуатации и ремонте трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять оценку

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>формирования нефтяных месторождений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и устройство оборудования для бурения нефтегазовых скважин; - типы породоразрушающего инструмента; - конструкции и типы скважин; - основы разработки нефтяных и газовых месторождений; - природные режимы работы залежей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные диагностические признаки минералов; - читать стратиграфические колонки; - читать геологические разрезы; - давать характеристику режиму эксплуатации месторождения по графику изменения дебета, пластового давления и газового фактора. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийным аппаратом в области геологии, бурения, разработки и эксплуатации месторождений газа и нефти; - навыками работы с образцами минералов и горных пород; - навыками работы с графическими материалами, отражающими строение исследуемых участков. 		<p>эффективности внедрения инноваций в деятельность по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщать и внедрять передовой опыт в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Передовой опыт, прогрессивные методы и приемы труда в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Энергоресурсы и человечество» (Б1.В.ОД.3)				
<p>ПКС-9. Способен принимать меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-9.1. Применяет в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль энергоресурсов в развитии человечества; - основные виды энергоресурсов и их структуру; - достоинства и недостатки отдельных видов энергоресурсов; - возобновляемые и нетрадиционные источники энергии; - оценки российских и мировых запасов энергоресурсов; - российские и мировые объемы потребления отдельных видов 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений и контроль выполнения мероприятий по ресурсосбережению и сокращению затрат, в том числе по снижению расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и внедрять мероприятия по ресурсосбережению, сокращению затрат на эксплуатацию

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>энергоресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные мировые тенденции в потреблении энергоресурсов; - основные проблемы и меры охраны окружающей среды при добыче, переработке, транспорте и использовании энергоресурсов; - принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания, навыки и умения в последующей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды в практической деятельности. 		<p>трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по ресурсосбережению; - Современные энергосберегающие технологии в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Физико-химические свойства газа и нефти» (Б1.В.ОД.4)				
<p>ПКС-4. Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-4.2. Выбирает и применяет соответствующие методы и методики анализа качества проб газа и нефти при подготовке их к транспорту</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компонентный состав нефти и газа; - физические свойства нефти и газа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять физические константы, используемые для описания основных законов, характеризующих поведение нефти и газа. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общими законами, описывающими поведение углеводородной смеси; - способами классификации и характеристики состава и свойств нефти и газа. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы анализа компонентного состава нефти и газа; - способы получения фракционного состава нефти; - основные характеристики лабораторного оборудования и установок, используемых 	<p>19.010 В/02.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль устранения утечек транспортируемого продукта. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устранять утечки транспортируемого продукта на трубопроводе и трубопроводной арматуре. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физические и химические свойства транспортируемого продукта.

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>для оценки качества проб газа и нефти при подготовке их к транспорту.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать технологии газохроматографического анализа состава углеводородной смеси; - описывать технологии перегонки нефти. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами получения фракционного и компонентного состава углеводородного сырья; - информацией по классификации нефти и газа в зависимости от их физико-химических свойств. 		
РПД «Инженерная геология, геодезия и механика грунтов» (Б1.В.ОД.5)				
<p>ПКС-1. Способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику</p>	<p>ИПКС-1.1. Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, сочетает теорию и практику в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы геологии, отражающие устойчивые взаимосвязи между фактами, явлениями и геологическими событиями; - основные характеристики геологических процессов; - основы гидрогеологии; - основы грунтоведения и механики грунтов; - методы геодезических исследований; - основные понятия и методы построения изображений на плоскости; - проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - способы составления топографических карт и планов, продольных профилей линейных сооружений; - правила оформления топографических планов и карт, продольных профилей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами; - классифицировать инженерно-геологические процессы и явления 	<p>19.010 В/02.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение мероприятий по подготовке трубопроводов газовой отрасли, сооружений и оборудования на них к работе в осенне-зимний период и в период весеннего паводка. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить в соответствии с планом мероприятия по подготовке трубопроводов газовой отрасли, сооружений и оборудования на них к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организация инженерной защиты территории от затопления и подтопления; - Виды грунтов и их свойства, особенности проведения земляных работ и разработки траншеи в различных видах грунтов.

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>по степени опасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети; - составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания; - читать ситуации на планах и картах; - решать технические задачи по топографическим картам и планам, продольным и поперечным профилям; - определять основные свойства грунтов в лабораторных условиях; - ставить и формулировать научные задачи по обобщению взаимосвязей между геологическими фактами, явлениями и процессами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выявления взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями; - методами привязки на местности проектируемых объектов; - навыками работы с лабораторным оборудованием; - навыками трассирования линейных сооружений. 		
<p>ПКС-9. Способен принимать меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-9.2. Принимает меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы предотвращения чрезвычайных ситуаций, вызванных инженерно-геологическими условиями; - порядок проведения инженерных изысканий для строительства объектов трубопроводного транспорта газа и нефти. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты проектируемых или эксплуатируемых сооружений от негативного воздействия внешних факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать сведения об инженерно-геологической обстановке на 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения мероприятий по подготовке трубопроводов газовой отрасли к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать готовность трубопроводов газовой отрасли к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сезонные особенности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;

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
		объекте.		- Порядок организации подготовки и оценки готовности трубопроводов газовой отрасли к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка.
РПД «Основы научных исследований» (Б1.В.ОД.6)				
<p>ПКС-8. Способен планировать и проводить необходимые научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы</p>	<p>ИПКС-8.1. Планирует и проводит необходимые научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - место и роль научных исследований в нефтегазовом деле; - сущность научно-исследовательской работы, ее отличие от других видов человеческой деятельности; - методы планирования научного эксперимента; - направления развития научных исследований в нефтегазовом деле. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять актуальные темы научных исследований из числа приоритетных проблем в нефтегазовом деле; - составлять программу и планировать основные этапы выполнения научно-исследовательской работы; - использовать современные информационные технологии при осуществлении научно-исследовательской деятельности в нефтегазовом деле. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками планирования научных экспериментов; - основными процедурами научного исследования; - основами проведения и защиты научно-исследовательских работ в вузе и других научных организациях. 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов перспективного развития производства, внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР), направленных на повышение надежности работы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать планы перспективного развития производства, внедрения новой техники, технологий, НИОКР. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современные научно-технические достижения, инновационные методы и технологии производства в области трубопроводного транспорта.
	<p>ИПКС-8.2. Обрабатывает результаты выполняемых научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы сбора и обработки первичных данных при проведении научных исследований; - методы охраны (защиты) результатов научных исследований и других 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка заключений по рационализаторским предложениям и изобретениям по вопросам эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.

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
	соответствующие выводы	<p>результатов интеллектуальной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обработку и анализ полученных результатов; - систематизировать полученные данные; - проводить статическую обработку полученных данных и представлять их в удобно читаемой форме; - анализировать результаты научных исследований; - оформлять результаты научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическими методами анализа результатов научных исследований; - приемами технического оформления результатов научных исследований. 		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять и оценивать риски внедрения новой техники, технологий, НИОКР, организационно-технических мероприятий по организации труда, рационализаторских предложений в деятельность по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отраслевые документы, регламентирующие инновационную деятельность.
РПД «Техническое регулирование в нефтегазовой отрасли» (Б1.В.ОД.7)				
<p>ПКС-7. Способен составлять и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-7.1. Обладает знаниями о содержании нормативной документации, стандартов, действующих инструкций, методиках по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования основополагающих правовых документов в области проектирования, сооружения и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья; - требования основополагающих нормативных документов применяемых в процессе проектирования, сооружения и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно-техническую документацию в практической деятельности; - определять и использовать необходимые стандарты при разработке рабочей и проектной документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, подбора и использования законодательных, нормативных и правовых актов в области 	<p>19.010 С/02.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка производственно-технологической документации и обеспечение документацией подразделений по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с информационными системами по формированию отчетной документации; - Составлять отчетную документацию по направлению деятельности. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической, эксплуатационной и отчетной документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.

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
		технического регулирования; - навыками оценки актуальности законодательных, нормативных и правовых актов.		
РПД «Технология трубопроводостроительных материалов» (Б1.В.ОД.8)				
ПКС-1. Способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику	ИПКС-1.2. Выявляет сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекает для их решения соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии	Знать: - физико-механические свойства трубопроводостроительных материалов и условия их оптимального применения; - методы испытания трубопроводостроительных материалов; - классификацию трубопроводостроительных материалов. Уметь: - осуществлять выбор материалов для изготовления труб и покрытий труб; - анализировать результаты испытаний материалов на прочностные и пластические свойства. Владеть: - методами планирования проведения эксперимента; - приемами металлографического и электронномикроскопического анализа стали; - основами методов испытания материалов трубопровода и их защитных покрытий.	19.010 С/02.6	Трудовые действия: - Разработка совместных с организациями - изготовителями (разработчиками) применяемого оборудования (технологий) предложений и заключений по вопросам эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. Трудовые умения: - Анализировать и оценивать условия и параметры эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. Трудовые знания: - Технические требования, предъявляемые к материалам, конструкциям и оборудованию трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Физическое и математическое моделирование процессов в транспорте газа и нефти» (Б1.В.ОД.9)				
ПКС-4. Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-4.1. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих при моделировании технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья	Знать: - основы стационарного и нестационарного теплообмена, конвекции и гидрогазодинамики; - основные механизмы и эффекты, сопровождающие стационарное и нестационарное, изотермическое и неізотермическое, прямоточное и турбулентное, плоское и пространственное течения гомогенных смесей жидкостей и газов по разветвленному трубопроводу; - основные допущения и области использования применяемого физико-	19.010 С/01.6	Трудовые действия: - Выявление причин наличия участков трубопровода, эксплуатируемых с пониженным рабочим давлением. Трудовые умения: - Анализировать причины отклонений от нормальных режимов транспортировки транспортируемого продукта, отказов, нарушений технологического режима эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, определять меры по их

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>математического аппарата;</p> <p>- нормативную документацию по вопросам расчетов и выборов характеристик основного технологического оборудования.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выполнять постановку задач для решения расчетных задач в профессиональной деятельности;</p> <p>- определяет необходимые исходные данные для моделирования физических и химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья;</p> <p>- использовать физико-математический аппарат для моделирования физических и технологических процессов и решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- физико-математическим аппаратом для решения расчетно-аналитических задач, методами моделирования физических и технологических процессов, возникающих при транспорте и хранении углеводородного сырья.</p>		<p>устранению;</p> <p>- Выявлять причины наличия участков трубопровода, эксплуатируемых с пониженным рабочим давлением.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Технологические режимы транспортировки транспортируемого продукта;</p> <p>- Разрешенное рабочее давление на эксплуатируемых участках трубопроводов газовой отрасли.</p>
<p>ПКС-5. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-5.1. Обладает навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования</p>	<p>Знать:</p> <p>- нормативную документацию по вопросам расчетов и выборов характеристик основного технологического оборудования;</p> <p>- основные расчетные программные средства.</p> <p>Уметь:</p> <p>- составлять математические модели физических процессов;</p> <p>- решать теоретические и практические задачи нефтегазовой гидродинамики и теплообмена.</p> <p>Владеть:</p>	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Пользоваться специализированным программным обеспечением.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.</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"> - навыками решения теоретических и практических задач нефтегазовой гидродинамики и теплообмена; - методиками расчета эксплуатационных характеристик основного технологического оборудования; - компьютерными методами визуализации процессов; - основами работы с расчетным программным обеспечением, применяемым для расчета режимных параметров магистральных газонефтепроводов. 		
РПД «Проектирование линейной части газонефтепроводов» (Б1.В.ОД.10)				
<p>ПКС-1. Способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику</p>	<p>ИПКС-1.1. Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, сочетает теорию и практику в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию транспорта нефти и газа; - состав линейной части газонефтепроводов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические схемы линейной части газонефтепроводов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке технологических схем линейной части газонефтепроводов. 	<p>19.010 В/02.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отключение участка трубопровода с удалением (или без удаления) транспортируемого продукта, с переключением (при необходимости) трубопроводной арматуры. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать чертежи, технологические схемы, карты и техническую документацию общего и специального назначения. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Схемы переключений на эксплуатируемых участках трубопроводов газовой отрасли; - Порядок освобождения участков трубопровода от транспортируемого продукта.
<p>ПКС-5. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-5.1. Обладает навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования к проектированию линейной части газонефтепроводов; - технологию транспорта нефти и газа; - состав сооружений газонефтепроводов; - последовательность проектирования линейной части газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться специализированным программным обеспечением. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и 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
		<p>- входные и выходные данные для каждой стадии проектирования линейной части газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных требований при проектировании линейной части газонефтепроводов; - определять необходимые и достаточные данные для проектирования; - разрабатывать технологические схемы газонефтепроводов; - разрабатывать конструктивные решения линейной части газонефтепроводов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке технологических схем линейной части газонефтепроводов; - навыками разработки конструктивных решения линейной части газонефтепроводов. 		<p>характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.</p>
	<p>ИПКС-5.2. Участвует в проектировании технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования к проектированию линейной части газонефтепроводов; - последовательность проектирования линейной части газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; - входные и выходные данные для каждой стадии проектирования линейной части газонефтепроводов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных требований при проектировании; - определять необходимые и достаточные данные для проектирования; - разрабатывать технологические схемы линейной части газонефтепроводов; - разрабатывать конструктивные решения линейной части газонефтепроводов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке технологических 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - Пользоваться специализированным программным обеспечением. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение.

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-5.3. Анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических проектов, использует стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	<p>схем линейной части газонефтепроводов; - навыками разработки конструктивных решений линейной части газонефтепроводов.</p> <p>Знать: - отечественный и зарубежный опыт проектирования линейной части газонефтепроводов; - информационные технологии, применяемые при проектировании линейной части газонефтепроводов.</p> <p>Уметь: - анализировать и обобщать отечественный и зарубежный опыт проектирования линейной части газонефтепроводов; - пользоваться информационными технологиями, применяемыми при проектировании линейной части газонефтепроводов.</p> <p>Владеть: - навыками практической реализации методов анализа и решения при проектировании; - навыками определения методологической базы, необходимой для решения задач проектирования; - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентными, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего решать поставленные задачи; - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач; - стандартными программными средствами при проектировании газонефтепроводов.</p>	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия: - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов.</p> <p>Трудовые умения: - Разрабатывать мероприятия по устранению замечаний контролирующих и надзорных органов, систематизировать их по составу и срокам.</p> <p>Трудовые знания: - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</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-7. Способен составлять и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-7.2. Разрабатывает и оформляет технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья в соответствии с положениями нормативных документов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по разработке и оформлению технологической и технической документации по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта углеводородного сырья; - технологию транспорта нефти и газа; - состав линейной части газонефтепроводов; - последовательность проектирования линейной части газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; - входные и выходные данные для каждой стадии проектирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта углеводородного сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке и оформлению технологической и технической документации по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта углеводородного сырья. 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль соблюдения нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов, технической документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Требования к разработке декларации безопасности опасных производственных объектов; - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах; - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации.
<p>РПД «Проектирование площадочных сооружений объектов газонефтепроводов» (Б1.В.ОД.11)</p>				
<p>ПКС-1. Способен</p>	<p>ИПКС-1.1. Применяет знания</p>	<p>Знать:</p>	<p>19.010</p>	<p>Трудовые действия:</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>применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику</p>	<p>основных производственные процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, сочетает теорию и практику в профессиональной деятельности</p>	<p>- технологию транспорта нефти и газа; - состав сооружений газонефтепроводов. Уметь: - разрабатывать технологические схемы площадочных сооружений газонефтепроводов. Владеть: - навыками по разработке технологических схем площадочных сооружений газонефтепроводов.</p>	<p>В/02.6</p>	<p>- Отключение участка трубопровода с удалением (или без удаления) транспортируемого продукта, с переключением (при необходимости) трубопроводной арматуры. Трудовые умения: - Читать чертежи, технологические схемы, карты и техническую документацию общего и специального назначения. Трудовые знания: - Схемы переключений на эксплуатируемых участках трубопроводов газовой отрасли; - Порядок освобождения участков трубопровода от транспортируемого продукта.</p>
<p>ПКС-5. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-5.1. Обладает навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования</p>	<p>Знать: - нормативные требования к проектированию площадочных сооружений газонефтепроводов; - технологию транспорта нефти и газа; - состав площадочных сооружений газонефтепроводов; - последовательность проектирования площадочных сооружений газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; - входные и выходные данные для каждой стадии проектирования. Уметь: - применять знания нормативных требований при проектировании; - определять необходимые и достаточные данные для проектирования; - разрабатывать технологию, реализуемую на площадочном сооружении газонефтепровода; - разрабатывать конструктивные решения площадочных сооружений</p>	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия: - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. Трудовые умения: - Пользоваться специализированным программным обеспечением. Трудовые знания: - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.</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
		газонефтепроводов. Владеть: - навыками по разработке технологических схем площадочных сооружений газонефтепроводов; - навыками разработки конструктивных решения площадочных сооружений газонефтепроводов.		
	ИПКС-5.2. Участвует в проектировании технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья	Знать: - нормативные требования к проектированию площадочных сооружений газонефтепроводов; - последовательность проектирования площадочных сооружений газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; - входные и выходные данные для каждой стадии проектирования. Уметь: - применять знания нормативных требований при проектировании; - определять необходимые и достаточные данные для проектирования; - разрабатывать технологию, реализуемую на площадочном сооружении газонефтепровода; - разрабатывать конструктивные решения площадочных сооружений газонефтепроводов. Владеть: - навыками по разработке технологических схем площадочных сооружений газонефтепроводов; - навыками разработки конструктивных решений площадочных сооружений газонефтепроводов.	19.010 С/01.6	Трудовые действия: - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. Трудовые умения: - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - Пользоваться специализированным программным обеспечением. Трудовые знания: - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение.
	ИПКС-5.3. Анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических проектов, использует стандартные	Знать: - отечественный и зарубежный опыт проектирования площадочных сооружений газонефтепроводов;	19.010 С/01.6	Трудовые действия: - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов.

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
	<p>программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли</p>	<p>- информационные технологии, применяемые при проектировании площадочных сооружений газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и обобщать отечественный и зарубежный опыт проектирования площадочных сооружений газонефтепроводов; - пользоваться информационными технологиями, применяемыми при проектировании площадочных сооружений газонефтепроводов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практической реализации методов анализа и решения при проектировании; - навыками определения методологической базы, необходимой для решения задач проектирования; - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентом, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего решать поставленные задачи; - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач; - стандартными программными средствами при проектировании площадочных сооружений газонефтепроводов. 		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать мероприятия по устранению замечаний контролирующих и надзорных органов, систематизировать их по составу и срокам. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
<p>ПКС-7. Способен составлять и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию,</p>	<p>ИПКС-7.2. Разрабатывает и оформляет технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по разработке и оформлению технологической и технической документации по проектированию, сооружению и 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль соблюдения нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов

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>сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>хранения углеводородного сырья в соответствии с положениями нормативных документов</p>	<p>эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию транспорта нефти и газа; - состав площадочных сооружений газонефтепроводов; - последовательность проектирования площадочных сооружений газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; - входные и выходные данные для каждой стадии проектирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке и оформлению технологической и технической документации по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья. 		<p>и технической документации при эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов, технической документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Требования к разработке декларации безопасности опасных производственных объектов; - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах; - Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации.
РПД «Технологии сварки трубопроводов и резервуаров» (Б1.В.ОД.12)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной</p>	<p>ИПКС-2.2. Осуществляет и корректирует технологические процессы при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья с применением современного</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы сварки и их роль в профессиональной деятельности; - параметры технологии сварки и условия их выбора; - основы технологии сварки и 	<p>19.010 В/02.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения работ по вырезке и заварке технологических отверстий, установке и удалению временных герметизирующих устройств, заглушек.

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
сферой профессиональной деятельности	оборудования и материалов	<p>производства сварных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; - технику безопасности при проведении сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые параметры технологии сварки в зависимости от конструктивного оформления сварного стыка; - выбирать технологическое сварочное оборудование; - выбирать необходимые данные для проектирования определенных сварочных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора режимов, оборудования, сварочного материала и последовательности сварки с использованием ручной, автоматической и полуавтоматической сварки в профессиональной деятельности; - навыками расчета эффективности различных сварочных технологий в профессиональной деятельности. 		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить работы по вырезке (заварке) технологических отверстий, установке (удалению) временных герметизирующих устройств, заглушек. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологии и порядок проведения сварочных и газорезательных работ; - Правила эксплуатации, технические характеристики и режимы работы сварочного и газорезательного оборудования; - Требования к качеству сварных соединений.
РПД «Энергоснабжение нефтегазотранспортных предприятий» (Б1.В.ОД.13)				
ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения схемных решений систем энергоснабжения объектов транспорта нефти и газа; - основные функции и задачи надежного обеспечения электроэнергией систем газонефтепроводов, газонефтехранилищ и их инфраструктуры; - основное оборудование системы электроснабжения нефтегазотранспортных предприятий; - основные виды технических и программных средств автоматизации, применяемых при создании систем 	19.010 С/03.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

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>энергоснабжения транспорта и хранения нефти и газа.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и понимать схемы энергоснабжения объектов газонефтепроводов, газонефтехранилищ и их инфраструктуры; - производить и обосновывать выбор основного энергетического оборудования, средств защиты, автоматизации и телемеханизации, пользуясь типовыми техническими решениями и учитывая специфику рассматриваемого объекта; - самостоятельно разбираться в нормативно-технических документах по созданию систем энергоснабжения и применять их для решения поставленной задачи; - осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию; - выбирать необходимые технические средства для решения задачи энергоснабжения объекта; - использовать информационные технологии при разработке проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования, построения и анализа функциональных схем энергоснабжения; - навыками дискуссии по профессиональной тематике; - терминологией в области технических средств систем энергоснабжения; - навыками применения полученной информации при создании систем энергоснабжения технологических процессов. 		
РПД «Основы сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ» (Б1.В.ОД.14)				
ПКС-2. Способен осуществлять и корректировать	ИПКС-2.2. Осуществляет и корректирует технологические процессы при сооружении, ремонте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую схему организации строительства; - состав общей организационно- 	19.010 В/02.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение организации временных подъездных дорог,

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
технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья с применением современного оборудования и материалов	<p>технологической подготовки объекта строительства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы инженерной подготовки строительной полосы, восстановления и закрепления трассы - технологии расчистки строительной полосы от леса, кустарника, пней и валунов, планировки строительной полосы, строительство вдоль трассовых временных дорог; - технологии производства земляных работ, сварочных работ и контроль качества сварных соединений; - технологии изоляции сварных стыков трубопровода при поставке труб с заводским изоляционным покрытием, укладки изолированного трубопровода в траншею; - технологии очистка внутренней полости и испытание газопровода; - порядок приемки объектов в эксплуатацию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять продолжительность строительства и сроки производства работ; - обосновывать потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; - обосновывать выбор технологии строительства и схемы организации производства работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями строительного производства; - методикой выявления взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями. 		<p>технологических проездов, оборудования переездов автотранспортной техники через действующие трубопроводы газовой отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение организации площадок с соответствующими коммуникациями в зоне проведения работ; - Обеспечение вскрытия ремонтируемого участка трубопровода, разработки траншеи; - Контроль технического состояния трубопроводов при проведении испытаний, при наполнении трубопровода транспортируемым продуктом до рабочего давления; - Обеспечение засыпки отремонтированного участка трубопроводов, включая подбивку и уплотнение грунта; - Обеспечение выполнения работ по технической рекультивации земель. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять потребность в оборудовании, машинах, механизмах, подъемных сооружениях, транспортных средствах для проведения работ по ТОиР, ДО; - Обустраивать временные подъездные дороги, вдольтрассовые технологические проезды, переезды через трубопроводы газовой отрасли; - Обустраивать площадки с соответствующими коммуникациями в зоне проведения работ; - Определять состав работ по вскрытию ремонтируемого участка трубопроводов и разработке траншеи в зависимости от технологии проведения работ, свойств грунтов,

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>диаметра трубопровода, габаритных размеров применяемых машин и механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять порядок проведения работ по засыпке отремонтированного участка трубопровода; - Проводить испытания на прочность и герметичность участков трубопроводов, оценивать результаты испытаний; - Организовывать проведение работ по технической рекультивации земель, связанной с восстановлением грунта. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и технология очистки и промывки (продувки) полости трубопроводов газовой отрасли; - Состав и порядок получения специальных разрешений на производство работ на трубопроводах газовой отрасли; - Порядок отвода земель на проведение ремонта трубопроводов газовой отрасли; - Виды конструкций и технология оборудования временных переездов через действующие трубопроводы газовой отрасли; - Требования к организации хранения МТР при проведении работ на трубопроводах газовой отрасли; - Требования к проведению транспортных и погрузочно-разгрузочных работ; - Состав и порядок проведения земляных и дренажных работ; - Нормативная глубина залегания трубопроводов газовой отрасли; - Технология нанесения

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>изоляция покрытий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы испытания трубопроводов газовой отрасли на прочность и герметичность, порядок и параметры их проведения (давление, продолжительность); - Состав работ по технической рекультивации земель.
РПД «Основы сооружения компрессорных и нефтеперекачивающих станций» (Б1.В.ОД.15)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-2.2. Осуществляет и корректирует технологические процессы при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья с применением современного оборудования и материалов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание организаций, осуществляющих деятельность в области сооружения КС и НПС. Краткая характеристика объектов и местных условия строительства; - основное и вспомогательное оборудование КС и НПС. Генеральный план КС и НПС; - состав общей организационно-технологической подготовки объекта строительства. Временные здания и сооружения. Организация работ по доставке оборудования. Управление строительством КС и НПС. Организация связи на период строительства. Подготовительные работы вне площадки. - технологии монтажа основного и вспомогательного оборудования КС и НПС. Технологии монтажа обвязочных трубопроводов; - порядок оформления акта об окончании монтажных работ; - порядок приемки объекта и оборудования рабочей комиссией и приемочной комиссией; - технологии выполнение пусконаладочных работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять продолжительность строительства и сроки производства работ; - обосновывать потребность строительства в кадрах, основных строительных 	<p>19.010 В/02.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение организации временных подъездных дорог, технологических проездов, оборудования переездов автотранспортной техники через действующие трубопроводы газовой отрасли; - Обеспечение организации площадок с соответствующими коммуникациями в зоне проведения работ; - Обеспечение вскрытия ремонтируемого участка трубопровода, разработки траншеи; - Контроль технического состояния трубопроводов при проведении испытаний, при наполнении трубопровода транспортируемым продуктом до рабочего давления; - Обеспечение засыпки отремонтированного участка трубопроводов, включая подбивку и уплотнение грунта; - Обеспечение выполнения работ по технической рекультивации земель. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять потребность в оборудовании, машинах, механизмах, подъемных сооружениях, транспортных средствах для проведения работ по ТОиР, ДО;

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>машинах, механизмах, транспортных средствах;</p> <p>- обосновывать выбор технологии строительства и схемы организации производства работ.</p> <p>Владеть:</p> <p>- технологиями строительного производства;</p> <p>- методикой выявления взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями.</p>		<p>- Обустраивать временные подъездные дороги, вдольтрассовые технологические проезды, переезды через трубопроводы газовой отрасли;</p> <p>- Обустраивать площадки с соответствующими коммуникациями в зоне проведения работ;</p> <p>- Определять состав работ по вскрытию ремонтируемого участка трубопроводов и разработке траншеи в зависимости от технологии проведения работ, свойств грунтов, диаметра трубопровода, габаритных размеров применяемых машин и механизмов;</p> <p>- Определять порядок проведения работ по засыпке отремонтированного участка трубопровода;</p> <p>- Проводить испытания на прочность и герметичность участков трубопроводов, оценивать результаты испытаний;</p> <p>- Организовывать проведение работ по технической рекультивации земель, связанной с восстановлением грунта.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Методы и технология очистки и промывки (продувки) полости трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Состав и порядок получения специальных разрешений на производство работ на трубопроводах газовой отрасли;</p> <p>- Порядок отвода земель на проведение ремонта трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Виды конструкций и технология оборудования временных переездов через действующие трубопроводы</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
				газовой отрасли; - Требования к организации хранения МТР при проведении работ на трубопроводах газовой отрасли; - Требования к проведению транспортных и погрузочно-разгрузочных работ; - Состав и порядок проведения земляных и дренажных работ; - Нормативная глубина залегания трубопроводов газовой отрасли; - Технология нанесения изоляционных покрытий; - Способы испытания трубопроводов газовой отрасли на прочность и герметичность, порядок и параметры их проведения (давление, продолжительность); - Состав работ по технической рекультивации земель.
РПД «Эксплуатация объектов хранения газа и нефти» (Б1.В.ОД.16)				
ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	Знать: - современные требования, предъявляемые к объектам хранения нефти и газа; - назначение и порядок проведения основных технологических процессов на объектах хранения нефти и газа; - основные физико-химическими процессы, имеющими место при хранении нефти и газа и влияющие на основные технологические процессы на объектах хранения нефти и газа; - состав сооружений и оборудования объектов хранения нефти и газа, их функциональное назначение, принципы и особенности их работы; - методики расчета, направленные на решение технических задач, возникающих при эксплуатации и ремонте объектов хранения нефти и газа. Уметь:	19.010 С/03.6	Трудовые действия: - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. Трудовые умения: - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. Трудовые знания: - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

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>- анализировать технологические процессы эксплуатации и ремонта объектов хранения нефти и газа в соответствии с существующими и предполагаемыми условиями эксплуатации для оценки степени их эффективности;</p> <p>- выделять и оценивать степень влияния основных физико-химических процессов, имеющие место при хранении нефти и газа на обеспечение эффективного производства основных технологических процессов;</p> <p>- выбирать оптимальные технико-технологические решения, направленные на надежности эксплуатации объектов хранения нефти и газа, а также оценивать эффективность предлагаемых решений.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками аналитической работы по выбору и обоснованию оптимальных технико-технологических решений, направленных на повышение эффективности эксплуатации и ремонта сооружений и оборудования объектов хранения нефти и газа, а также навыками оформления аналитических отчетов по выполненным заданиям;</p> <p>- навыками сбора и анализа информации, необходимой для выполнения конкретных расчетов.</p>		
	ИПКС-3.2. Осуществляет оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при эксплуатации и ремонте, объектов хранения газа и нефти	<p>Знать:</p> <p>- причины выхода их из строя оборудования объектов хранения нефти и газа в процессе эксплуатации;</p> <p>- современные методы и технологии проведения ремонтных работ на объектах хранения нефти и газа, и применяемое оборудование.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выделять и оценивать степень влияния основных физико-химических процессов,</p>	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Проверка организации безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Проверка технического состояния трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Учет и анализ причин утечек, аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Производить проверку организации</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
		<p>имеющие место при хранении нефти и газа на обеспечение эффективного производства основных технологических процессов;</p> <p>- выявлять и устранять причины выхода их из строя оборудования объектов хранения нефти и газа в процессе эксплуатации;</p> <p>- применять существующие методики расчета, направленные на решение технических задач, возникающих при эксплуатации и ремонте объектов хранения нефти и газа.</p> <p>Владеть:</p> <p>- 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;</p> <p>- навыками сбора и анализа информации, необходимой для выполнения конкретных расчетов.</p>		<p>эксплуатации и технического состояния трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Вести учет наличия и технического состояния оборудования трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Работать с базами данных по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Анализировать и оценивать условия и показатели эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Выявлять предаварийные состояния, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, прогнозировать их развитие и определять меры по их устранению;</p> <p>- Производить анализ причин утечек, обстоятельств и причин аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Виды и характеристики нестандартных условий эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Методы оценки предаварийных ситуаций, неполадок и неисправностей, способы и средства их устранения.</p>
РПД «Эксплуатация газонефтепроводов» (Б1.В.ОД.17)				
<p>ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <p>- принцип работы оборудования газонефтепроводов;</p> <p>- основные сведения о технологиях диагностических обследований, ремонтно-профилактических и аварийно-восстановительных работ газонефтепроводов, порядке выполнения технологических операций с учетом</p>	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</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>требований, предъявляемых к качеству работ и безопасности их выполнения;</p> <p>- нормативно-техническую документацию по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться нормативно-технической документацией по ремонту и эксплуатации газонефтепроводов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками составления технических паспортов газонефтепроводов, планирования ремонтно-профилактических работ технологического оборудования газонефтепроводов.</p>		<p>- Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.</p>
	<p>ИПКС-3.2. Осуществляет оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при эксплуатации и ремонте, объектов хранения газа и нефти</p>	<p>Знать:</p> <p>- технические характеристики газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить оценку технического состояния газонефтепроводов по результатам диагностического обследования.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оценки и прогнозирования технического состояния газонефтепроводов.</p>	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Проверка организации безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Проверка технического состояния трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Учет и анализ причин утечек, аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Производить проверку организации эксплуатации и технического состояния трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Вести учет наличия и технического состояния оборудования трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Работать с базами данных по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Анализировать и оценивать условия и показатели эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Выявлять предаварийные состояния, неполадки и неисправности, угрожающие</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>целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, прогнозировать их развитие и определять меры по их устранению;</p> <p>- Производить анализ причин утечек, обстоятельств и причин аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Виды и характеристики нестандартных условий эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Методы оценки предаварийных ситуаций, неполадок и неисправностей, способы и средства их устранения.</p>
	ИПКС-3.3. Участвует в испытании технологического оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов эксплуатации технологического оборудования, используемых при эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <p>- порядок проведения испытания нового оборудования и отработки новых технологических режимов работы газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- читать и формировать технологические схемы и технические паспорта газонефтепроводов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методиками расчета работоспособности газонефтепроводов в различных эксплуатационных условиях.</p>	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Контроль ведения технической и отчетной документации подразделениями по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Вести техническую и отчетную документацию по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Состав, содержание и порядок формирования технической и отчетной документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.</p>
ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении	ИПКС-6.2. Имеет навыки в организации и проведении работ по текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <p>- характеристики газонефтепроводов и особенности работы технологического оборудования в различных технологических режимах работы газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать работоспособность газонефтепроводов и осуществлять выбор метода ремонта.</p>	19.010 С/02.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Формирование сводных планов и графиков работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>- Осуществление поэтапного контроля и анализа хода и сроков выполнения работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли.</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
углеводородного сырья		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по выбору характеристик труб и оборудования газонефтепроводов с целью сохранения и повышения их эксплуатационной надежности. 		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать сводные планы и графики работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли; - Оценивать последовательность, качество, объемы и сроки выполнения работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли, в том числе проводимых подрядными организациями. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Периодичность и последовательность проведения работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Эксплуатация компрессорных и нефтеперекачивающих станций» (Б1.В.ОД.18)				
<p>ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций; - основные сведения о технологиях ремонта оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций и порядке выполнения технологических операций с учетом требований, предъявляемых к качеству работ и безопасности их выполнения; - нормативно-техническую документацию по эксплуатации и ремонту оборудования КС и НППС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-технической документацией по ремонту и эксплуатации КС и НППС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в составлении графика регламентных ремонтных работ технологического оборудования КС и 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

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. Осуществляет оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при эксплуатации и ремонте, объектов хранения газа и нефти	<p>НППС.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций и методы их определения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку технического состояния оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки и прогнозирования технического состояния технологического оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций. 	19.013 D/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка соблюдения эксплуатационным персоналом нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при эксплуатации оборудования КС и СОГ; - Анализ производственных показателей по эксплуатации КС и СОГ; - Разработка совместных с организациями - изготовителями оборудования КС и СОГ предложений и заключений по вопросам эксплуатации оборудования. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить проверки эксплуатации оборудования КС и СОГ; - Производить совместно с подразделениями организации контроль эксплуатации оборудования КС и СОГ; - Контролировать ведение документации по эксплуатации оборудования КС и СОГ; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Техническая документация в области транспортировки газа; - Технологические процессы транспортировки газа; - Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ.
	ИПКС-3.3. Участвует в испытании технологического оборудования,	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения испытания нового 	19.055 C/03.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана мероприятий 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>опытных образцов, отработке новых технологических режимов эксплуатации технологического оборудования, используемых при эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>оборудования и отработки новых технологических режимов на компрессорных и нефтепродуктоперекачивающих станциях (НППС).</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и формировать технологические схемы и технологические карты испытываемого оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками расчета эксплуатационных характеристик основного технологического оборудования компрессорных и нефтепродуктоперекачивающих станций (НППС). 		<p>продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение организационно-технических мероприятий по предупреждению причин повышенного износа, отказов оборудования; - Разработка мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования НППС. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять передовой опыт в области эксплуатации оборудования НППС; - Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений; - Разрабатывать план мероприятий по продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов; - Применять в работе требования нормативных и правовых актов в области эксплуатации оборудования НППС. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования НППС; - Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС.
<p>ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому</p>	<p>ИПКС-6.1. Проводит техническое обслуживание, регулировку и наладку технологического оборудования, используемого при</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характерные особенности работы технологического оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения планов и графиков работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли;

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>обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>станций при различных режимах работы магистральных газопровода и нефтепровода.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность и безопасность работы оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по изменению характеристик оборудования компрессорных и нефтеперекачивающих станций с целью повышения безопасности и эффективности работы оборудования. 		<ul style="list-style-type: none"> - Выявление и предупреждение предаварийных состояний, неполадок и неисправностей, угрожающих целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, прогнозирование их развития и организация устранения; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечивать проведение работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли в соответствии с планами и графиками; - Анализировать результаты осмотров, ДО, экспертизы промышленной безопасности трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состав, периодичность, технологии и порядок организации выполнения работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли.
<p>РПД «Основы автоматизации технологических процессов транспорта газа и нефти» (Б1.В.ОД.19)</p>				
<p>ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения современных систем автоматического управления и регулирования различных объектов транспорта нефти и газа; - основные функции и задачи автоматизированных систем управления и мониторинга систем газонефтепроводов, газонефтехранилищ и их инфраструктуры; - основные технические и программные средства автоматизации, применяемых при создании систем транспорта и хранения нефти и газа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять эффективные системы автоматического управления локальных объектов и их интегрировать в АСУ ТП газонефтепроводов, газонефтехранилищ и их инфраструктуры; 	<p>19.013 D/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений по оптимизации режимов работы КС и СОГ. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формировать предложения по оптимизации режимов работы КС и СОГ. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; - Структура, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ и правила управления ими.

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
		<ul style="list-style-type: none"> - производить выбор средств защиты, автоматизации и телемеханизации, пользуясь типовыми техническими решениями и специфику рассматриваемого объекта; - самостоятельно разбираться в нормативных документах по созданию систем автоматизации и применять их для решения поставленной задачи, осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые технические средства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения и анализа функциональных схем АСУ ТП газонефтепроводов, газонефтехранилищ и их инфраструктуры; - навыками дискуссии по профессиональной тематике, терминологией в области технических средств систем автоматического управления; - навыками применения полученной информации при создании АСУ технологических процессов нефтегазового комплекса. 		
РПД «Энергосберегающие технологии в транспорте газа и нефти» (Б1.В.ОД.20)				
<p>ПКС-9. Способен принимать меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-9.1. Применяет в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы использования энергосберегающих технологий при эксплуатации трубопроводных систем; - мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду при транспорте углеводородов; - современные технические средства и алгоритмы повышения энергоэффективности и снижения энергоемкости нефте- и газотранспортных систем, а также обеспечения безаварийности и надежности их работы; 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений и контроль выполнения мероприятий по ресурсосбережению и сокращению затрат, в том числе по снижению расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и внедрять мероприятия по ресурсосбережению, сокращению затрат на эксплуатацию

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>- направления использования возобновляемых энергоисточников для объектов магистральных газонефтепроводов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять энергоэффективные и экологически чистые технологии при эксплуатации трубопроводных систем, - оценивать потери от выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и предлагать систему мероприятий по снижению экологического ущерба; - анализировать научно-техническую информацию и применять технические средства обеспечения надежной и безопасной работы оборудования магистральных нефте- и газопроводов; - использовать возобновляемые источники энергии на различных объектах и оптимизировать системные параметры магистрального транспорта углеводородов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией в области энергосбережения при эксплуатации трубопроводных систем; - навыками оценки экологичности, надежности и энергоэффективности проектных решений нефте- и газотранспортных систем; - владеть современной научно-технической информацией развития энергосберегающих технологий и систем при транспорте углеводородов и объектоориентированного использования инновационных технических средств при проектировании и модернизации трубопроводных систем. 		<p>трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по ресурсосбережению; - Современные энергосберегающие технологии в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических	Знать: - способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности.		

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
обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	Уметь: - анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни. Владеть: - умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма.		
	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 «Газораспределение и эксплуатация газораспределительных станций» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование,	ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при	Знать: - основные типы и особенности систем газоснабжения и их элементов; - основные методы регулирования давления и расхода газа и оборудования	19.010 С/03.6	Трудовые действия: - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. 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
используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья	транспорте и хранении углеводородного сырья	<p>газораспределительных станций.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при эксплуатации газораспределительных станций; - рассчитать годовую производительность систем газоснабжения для городов, районов города или поселка. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления и корректировки технологических процессов эксплуатации газораспределительных станций; - методиками расчета эксплуатационных характеристик основного технологического оборудования газораспределительных станций. 		<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.
	ИПКС-3.2. Осуществляет оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при эксплуатации и ремонте, объектов хранения газа и нефти	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования и положения технологического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления; - методику расчета гидравлических режимов газораспределения и эксплуатации газораспределительных станций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет и оценку годового газопотребления отдельных объектов и территориальных образований; - осуществлять гидравлический расчет газовых сетей газораспределительных станций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления оперативного контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при эксплуатации газораспределительных станций; - навыками оценки изменения 	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка организации безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Проверка технического состояния трубопроводов газовой отрасли; - Учет и анализ причин утечек, аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить проверку организации эксплуатации и технического состояния трубопроводов газовой отрасли; - Вести учет наличия и технического состояния оборудования трубопроводов газовой отрасли; - Работать с базами данных по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Анализировать и оценивать условия и показатели эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;

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
		гидравлических режимов газораспределительной станции в зависимости от изменения сезонного потребления газа.		<p>- Выявлять предаварийные состояния, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, прогнозировать их развитие и определять меры по их устранению;</p> <p>- Производить анализ причин утечек, обстоятельств и причин аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Виды и характеристики нестандартных условий эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;</p> <p>- Методы оценки предаварийных ситуаций, неполадок и неисправностей, способы и средства их устранения.</p>
РПД «Эксплуатация газовых сетей низкого и среднего давления» (Б1.В.ДВ.1.2)				
<p>ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные типы и особенности систем газоснабжения и их элементов;</p> <p>- основные методы регулирования давления и расхода газа и оборудования газораспределительных сетей.</p> <p>Уметь:</p> <p>- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при эксплуатации газораспределительных сетей;</p> <p>- рассчитать годовую производительность систем газоснабжения для городов, районов города или поселка.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методиками расчета эксплуатационных характеристик основного технологического оборудования газораспределительных сетей;</p> <p>- навыками осуществления и корректировки технологических процессов</p>	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.</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. Осуществляет оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при эксплуатации и ремонте, объектов хранения газа и нефти	<p>эксплуатации газораспределительных сетей.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования и положения технологического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления; - методику расчета гидравлических режимов газораспределения и эксплуатации газораспределительных сетей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет и оценку годового газопотребления отдельных объектов и территориальных образований; - осуществлять гидравлический расчет газораспределительных сетей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления оперативного контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при эксплуатации газораспределительных сетей; - навыками оценки изменения гидравлических режимов газораспределительной сети в зависимости от изменения сезонного потребления газа. 	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка организации безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Проверка технического состояния трубопроводов газовой отрасли; - Учет и анализ причин утечек, аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить проверку организации эксплуатации и технического состояния трубопроводов газовой отрасли; - Вести учет наличия и технического состояния оборудования трубопроводов газовой отрасли; - Работать с базами данных по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Анализировать и оценивать условия и показатели эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Выявлять предаварийные состояния, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, прогнозировать их развитие и определять меры по их устранению; - Производить анализ причин утечек, обстоятельств и причин аварий и инцидентов на трубопроводах газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды и характеристики нестандартных условий эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Методы оценки предаварийных

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
				ситуаций, неполадок и неисправностей, способы и средства их устранения.
РПД «Диагностика объектов транспорта и хранения газа и нефти» (Б1.В.ДВ.2.1)				
<p>ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-6.3. Проводит диагностику технического состояния и техническое обслуживание технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - место и роль методов неразрушающего контроля в оценке состояния технических систем в нефтегазовом деле; - методы неразрушающего контроля и методики их применения; - области применения методов неразрушающего контроля; - принципы настройки приборов неразрушающего контроля; - дефекты объектов трубопроводного транспорта и методы, оптимальные для их контроля; - нормативные документы, регулирующие деятельность в области оценки технического состояния объектов нефтегазовых систем; - принципы оценки технического состояния на основе применения методов неразрушающего контроля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальный набор методов для контроля объектов; - составлять программу проведения оценки технического состояния; - выполнять настройку приборов неразрушающего контроля; - выполнять диагностику объектов транспорта и хранения газа и нефти на основе результатов неразрушающих методов контроля; - оформлять результаты неразрушающего контроля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диагностирования и оценки технического состояния трубопроводов и систем трубопроводного транспорта; 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщение и анализ результатов осмотров, ДО, условий и показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Мониторинг технического состояния потенциально опасных участков трубопроводов и участков, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ранжировать дефекты, выявленные на трубопроводах газовой отрасли, по степени опасности и критичности; - Осуществлять мониторинг технического состояния трубопроводов газовой отрасли, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов трубопроводов газовой отрасли, их диагностические признаки и способы 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
		<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки дефектов трубопроводов и учета их параметров при оценке ресурса; - основными процедурами оценки технического состояния; - основами проведения неразрушающего контроля и оценки технического состояния и расчета; - приемами технического оформления результатов диагностики. 		
РПД «Оценка технического состояния систем трубопроводного транспорта» (Б1.В.ДВ.2.2)				
ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-6.3. Проводит диагностику технического состояния и техническое обслуживание технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регулирующие деятельность в области оценки технического состояния объектов нефтегазовых систем; - принципы настройки приборов неразрушающего контроля; - дефекты объектов трубопроводного транспорта и методы, оптимальные для их контроля; - принципы оценки технического состояния на основе применения методов неразрушающего контроля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техническое состояние на основе результатов неразрушающих методов контроля; - оформлять результаты оценки технического состояния систем трубопроводного транспорта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными процедурами оценки технического состояния; - основами проведения неразрушающего контроля и оценки технического состояния и расчета; - приемами технического оформления результатов диагностики. 	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщение и анализ результатов осмотров, ДО, условий и показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Мониторинг технического состояния потенциально опасных участков трубопроводов и участков, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ранжировать дефекты, выявленные на трубопроводах газовой отрасли, по степени опасности и критичности; - Осуществлять мониторинг технического состояния трубопроводов газовой отрасли, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов трубопроводов газовой отрасли, их диагностические признаки и способы устранения.
РПД «Оборудование компрессорных и нефтеперекачивающих станций» (Б1.В.ДВ.3.1)				
ПКС-3. Способен	ИПКС-3.1. Обладает знаниями о	Знать:	19.010	Трудовые действия:

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
эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья	назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по проектированию, эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - технологию транспорта нефти и газа; - состав и назначение технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - требования для изготовления технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - принцип работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - требования по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных требований при разработке спецификации на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке требований на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; 	С/03.6	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

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"> - навыками эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. 		
	<p>ИПКС-3.3. Участвует в испытании технологического оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов эксплуатации технологического оборудования, используемых при эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по проектированию, эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - технологию транспорта нефти и газа; - состав и назначение технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - методики расчета режимов работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - методики испытаний технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных требований при разработке спецификаций на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - разрабатывать методики испытаний технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. - рассчитывать режимы работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке требований на 	<p>19.055 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана мероприятий по продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов; - Проведение организационно-технических мероприятий по предупреждению причин повышенного износа, отказов оборудования; - Разработка мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования НППС. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять передовой опыт в области эксплуатации оборудования НППС; - Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений; - Разрабатывать план мероприятий по продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов; - Применять в работе требования нормативных и правовых актов в области эксплуатации оборудования НППС. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования НППС; - Методы проведения технических расчетов и определения

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>изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками расчета режимов работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - навыками разработки требований по испытанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. 		<p>эффективности эксплуатации оборудования НППС.</p>
РПД «Состав сооружений магистральных трубопроводов» (Б1.В.ДВ.3.2)				
<p>ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по проектированию, эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - технологию транспорта нефти и газа; - состав и назначение технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - требования для изготовления технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - принцип работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - требования по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

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>требований при разработке спецификации на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке требований на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - навыками эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. 		
	<p>ИПКС-3.3. Участвует в испытании технологического оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов эксплуатации технологического оборудования, используемых при эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по проектированию, эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - технологию транспорта нефти и газа; - состав и назначение технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - методики расчета режимов работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - методики испытаний технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных 	<p>19.055 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана мероприятий по продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов; - Проведение организационно-технических мероприятий по предупреждению причин повышенного износа, отказов оборудования; - Разработка мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования НППС. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять передовой опыт в области эксплуатации оборудования НППС; - Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений; - Разрабатывать план мероприятий 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>требований при разработке спецификаций на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методики испытаний технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - рассчитывать режимы работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке требований на изготовление технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - методиками расчета режимов работы технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья; - навыками разработки требований по испытанию технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья. 		<p>продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять в работе требования нормативных и правовых актов в области эксплуатации оборудования НППС. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования НППС; - Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС.
РПД «Противокоррозионная защита» (Б1.В.ДВ.4.1)				
<p>ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-6.3. Проводит диагностику технического состояния и техническое обслуживание технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины возникновения коррозионных процессов и дефектов, сопровождающих работу систем трубопроводного транспорта нефти газа; - состав комплекса средств по защите трубопроводов от коррозии; - принципы работы средств защиты трубопроводов от коррозии; - основные технические характеристики средств противокоррозионной защиты; - методы оценки состояния 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщение и анализ результатов осмотров, ДО, условий и показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Мониторинг технического состояния потенциально опасных участков трубопроводов и участков, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ранжировать дефекты, выявленные

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>работоспособности средств противокоррозионной защиты.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять текущее состояние средств противокоррозионной защиты и сопоставлять его с требованиями нормативной документации; - производить расчеты параметров средств противокоррозионной защиты; - определять техническое состояние средств противокоррозионной защиты; - назначать мероприятия по обслуживанию или ремонту средств противокоррозионной защиты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими знаниями по вопросам защиты систем трубопроводного транспорта нефти и газа от коррозии; - методами оценки текущего состояния средств противокоррозионной защиты. 		<p>на трубопроводах газовой отрасли, по степени опасности и критичности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять мониторинг технического состояния трубопроводов газовой отрасли, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов трубопроводов газовой отрасли, их диагностические признаки и способы устранения.
РПД «Электрохимические методы защиты» (Б1.В.ДВ.4.2)				
<p>ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-6.3. Проводит диагностику технического состояния и техническое обслуживание технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды дефектов на газонефтепроводах, образовавшихся в результате коррозии; - способы и методы защиты трубопроводов от коррозии; - нормативную документацию по вопросам защиты газонефтепроводов от коррозии; - критерии оценки состояния защищенности трубопроводов от коррозии; - методы оценки состояния защищенности объектов трубопроводного транспорта от коррозии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальный метод защиты газонефтепроводов от коррозии для каждого конкретного участка исходя из условий его прокладки; - принимать решения по изменению параметров средств защиты от коррозии в 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщение и анализ результатов осмотров, ДО, условий и показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Мониторинг технического состояния потенциально опасных участков трубопроводов и участков, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ранжировать дефекты, выявленные на трубопроводах газовой отрасли, по степени опасности и критичности; - Осуществлять мониторинг технического состояния трубопроводов газовой отрасли, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые знания:</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>случае возникающей необходимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать изменение состояния защищенности трубопровода на основе экспериментальных данных; - определять и назначать мероприятия, направленные на восстановление защищенности газонефтепроводов от коррозии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правилами промышленной безопасности при реализации технологических процессов; - методами оценки коррозионной поврежденности металла труб; - методами назначения вида ремонта на основе данных о коррозионной поврежденности труб. 		<ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов трубопроводов газовой отрасли, их диагностические признаки и способы устранения.
РПД «Надежность и ресурс объектов транспорта газа и нефти» (Б1.В.ДВ.5.1)				
<p>ПКС-4. Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-4.3. Применяет математическое моделирование при расчете показателей надежности, ресурса трубопроводов и объектов транспорта газа и нефти</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения, термины теории надежности; - место и роль прогнозирования ресурса технических систем в нефтегазовом деле. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по теории вероятности при решении задач по теории надежности; - рассчитывать показатели надежности, ресурс трубопроводов и объектов транспорта газа; - применять программные комплексы расчета показателей надежности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теории надежности для оценки показателей надежности технических систем. 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка мероприятий по продлению ресурса безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Формирование организационно-технических мероприятий по повышению надежности работы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению ресурса безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на повышение надежности, эффективности и безопасности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы повышения надежности, эффективности и безопасности

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
				работы трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Управление техническим состоянием и целостностью трубопроводных систем» (Б1.В.ДВ.5.2)				
ПКС-4. Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-4.3. Применяет математическое моделирование при расчете показателей надежности, ресурса трубопроводов и объектов транспорта газа и нефти	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы развития опасностей; - роль внешних факторов, воздействующих на формирование отказов технических систем; - основные технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации объектов транспорта газа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и обобщать статистику по отказам трубопроводов и оборудования; - определять источники опасностей; - проводить идентификацию опасностей и рисков; - определять причины и последствия опасностей; - рассчитывать показатели безопасности технических систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теории надежности для оценки показателей технического состояния трубопроводных систем. 	19.010 С/03.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка мероприятий по продлению ресурса безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Формирование организационно-технических мероприятий по повышению надежности работы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению ресурса безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на повышение надежности, эффективности и безопасности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы повышения надежности, эффективности и безопасности работы трубопроводов газовой отрасли.
РПД «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)				
ПКС-2. Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИПКС-2.1. Обладает знаниями о технологических процессах при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую последовательность транспорта природного газа; - технологическую последовательность транспорта нефти - сопоставлять теоретические знания, полученные в ходе изучения дисциплин с реальными производственными объектами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать технологические схемы объектов транспорта газа и нефти с пониманием технологической последовательности 	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ производственных показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить анализ характеристик объекта (узла, участка) трубопроводов газовой отрасли, условий эксплуатации, соответствия проектным решениям (наличие отклонений от проекта), требованиям строительных норм и правил,

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>реализации процесса.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональной терминологией; - сведениями об организации работы нефтегазотранспортных предприятий, их структуре и характеристиках. 		<p>стандартов, технических условий, промышленной и пожарной безопасности.</p> <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические процессы транспортировки транспортируемого продукта по трубопроводам газовой отрасли.
РПД «Технологическая практика» (Б2.П.1)				
<p>ПКС-2. Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-2.1. Обладает знаниями о технологических процессах при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и принцип работы основного и вспомогательного оборудования компрессорных, газораспределительных и нефтеперекачивающих станций; - технологические схемы подключения основного и вспомогательного оборудования компрессорных, газораспределительных и нефтеперекачивающих станций; - порядок эксплуатации основного и вспомогательного оборудования компрессорных, газораспределительных и нефтеперекачивающих станций; - нормативно-техническую документацию по вопросам эксплуатации и обслуживания объектов трубопроводного транспорта газа и нефти; - состав и принцип работы объектов и оборудования линейной части магистральных трубопроводов; - порядок эксплуатации объектов и оборудования линейной части магистральных трубопроводов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль технологических процессов на объектах транспорта газа, нефти и продуктов переработки; - взаимодействовать с коллективом для решения задач по эксплуатации и обслуживанию оборудования объектов транспорта углеводородов. 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ производственных показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить анализ характеристик объекта (узла, участка) трубопроводов газовой отрасли, условий эксплуатации, соответствия проектным решениям (наличие отклонений от проекта), требованиям строительных норм и правил, стандартов, технических условий, промышленной и пожарной безопасности. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические процессы транспортировки транспортируемого продукта по трубопроводам газовой отрасли.

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
		Владеть: - практическими навыками работы с основным и вспомогательным оборудованием компрессорных, газораспределительных и нефтеперекачивающих станций; - навыками работы с рабочей и служебной документацией.		
РПД «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (Б2.П.2)				
ПКС-1. Способен применять процессный подход в профессиональной деятельности, сочетать теорию и практику	ИПКС-1.1. Применяет знания основных производственные процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, сочетает теорию и практику в профессиональной деятельности	Знать: - технологические процессы транспорта нефти и газа; - состав линейной части газонефтепроводов; - состав площадочных сооружений газонефтепроводов. Уметь: - разрабатывать технологические схемы линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов. Владеть: - навыками по разработке технологических схем линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов.	19.010 В/02.6	Трудовые действия: - Отключение участка трубопровода с удалением (или без удаления) транспортируемого продукта, с переключением (при необходимости) трубопроводной арматуры. Трудовые умения: - Читать чертежи, технологические схемы, карты и техническую документацию общего и специального назначения. Трудовые знания: - Схемы переключений на эксплуатируемых участках трубопроводов газовой отрасли; - Порядок освобождения участков трубопровода от транспортируемого продукта.
ПКС-4. Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-4.1. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих при моделировании технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья	Знать: - технологические процессы отрасли: классификацию, основное оборудование и аппараты, принципы функционирования, технологические режимы и показатели качества функционирования, методы расчета основных характеристик, оптимальных режимов работы. Уметь: - применять физико-математические методы для решения задач в области эксплуатации и проектирования объектов транспорта нефти и газа. Владеть:	19.010 С/01.6	Трудовые действия: - Выявление причин наличия участков трубопровода, эксплуатируемых с пониженным рабочим давлением. Трудовые умения: - Анализировать причины отклонений от нормальных режимов транспортировки транспортируемого продукта, отказов, нарушений технологического режима эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, определять меры по их устранению;

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-математическим аппаратом для решения расчетно-аналитических задач, методами моделирования физических и технологических процессов, возникающих при транспорте и хранении углеводородного сырья. 		<ul style="list-style-type: none"> - Выявлять причины наличия участков трубопровода, эксплуатируемых с пониженным рабочим давлением. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические режимы транспортировки транспортируемого продукта; - Разрешенное рабочее давление на эксплуатируемых участках трубопроводов газовой отрасли.
<p>ПКС-5. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-5.2. Участвует в проектировании технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования к проектированию линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов; - технологию транспорта нефти и газа; - состав сооружений газонефтепроводов; - последовательность проектирования линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов; - состав проектной документации для различных стадий проектирования; - входные и выходные данные для каждой стадии проектирования линейной части газонефтепроводов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания нормативных требований при проектировании линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов; - определять необходимые и достаточные данные для проектирования; - разрабатывать технологические схемы линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов; - разрабатывать конструктивные решения линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке технологических 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - Пользоваться специализированным программным обеспечением. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение.

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
		схем линейной части газонефтепроводов; - навыками разработки конструктивных решений линейной части и площадочных сооружений газонефтепроводов.		
<p>ПКС-7. Способен составлять и оформлять технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-7.2. Разрабатывает и оформляет технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья в соответствии с положениями нормативных документов</p>	<p>Знать: - правила оформления технологическую и техническую документацию по проектированию, сооружению и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья. Уметь: - принимать участие в разработке технологической и технической документации в соответствии с требованиями действующей нормативной документацией. Владеть: - нормативной документацией в области проектирования и обслуживанию объектов транспорта нефти и газа.</p>	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия: - Контроль соблюдения нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации при эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. Трудовые умения: - Осуществлять контроль соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов, технической документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. Трудовые знания: - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Требования к разработке декларации безопасности опасных производственных объектов; - Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах; - Стандарты, технические условия, руководящие документы 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
				разработке и оформлению технической документации.
ПКС-9. Способен принимать меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	ИПКС-9.2. Принимает меры по охране окружающей среды и недр при сооружении, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы предотвращения чрезвычайных ситуаций, вызванных инженерно-геологическими условиями; - порядок проведения инженерных изысканий для строительства объектов трубопроводного транспорта газа и нефти. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты проектируемых или эксплуатируемых сооружений от негативного воздействия внешних факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать сведения об инженерно-геологической обстановке на объекте. 	19.010 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения мероприятий по подготовке трубопроводов газовой отрасли к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать готовность трубопроводов газовой отрасли к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сезонные особенности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Порядок организации подготовки и оценки готовности трубопроводов газовой отрасли к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего паводка.
РПД «Преддипломная практика» (Б2.П.3)				
ПКС-3. Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при транспорте и хранении углеводородного сырья	ИПКС-3.1. Обладает знаниями о назначении, правилах эксплуатации и обслуживания технологического оборудования (в том числе систем автоматизации), используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к организации эксплуатации и порядок оценки работоспособности участков магистральных трубопроводов и отдельных их элементов; - порядок планирования сроков технического обслуживания и ремонта (ТОиР) газонефтепроводов и газонефтехранилищ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальный порядок проведения ремонта газонефтепроводов и газонефтехранилищ; - выполнять специализированные расчеты по оценке работоспособности элементов газонефтепроводов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с технологическими 	19.010 С/03.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка предложений по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать предложения по оптимизации технологической схемы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

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>данными о состоянии газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками расчета эксплуатационных характеристик основного технологического оборудования. 		
<p>ПКС-5. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИПКС-5.2. Участвует в проектировании технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к проектной документации, а также порядок разработки, согласования и утверждения соответствующей документации; - современные методы и средства проектирования трубопроводных систем транспорта углеводородов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять порядок и состав проектной документации при проектировании трубопроводных систем транспорта углеводородов; - составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования объектов транспорта углеводородов; - навыками оформления документации при выполнении проектных работ. 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - Пользоваться специализированным программным обеспечением. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение.
<p>ПКС-6. Способен проводить работы по диагностике технического состояния, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>ИПКС-6.3. Проводит диагностику технического состояния и техническое обслуживание технологического оборудования, используемого при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы неразрушающего контроля и методики их применения; - области применения методов неразрушающего контроля; - принципы оценки технического состояния на основе применения методов неразрушающего контроля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальный набор методов для контроля объектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диагностирования и оценки 	<p>19.010 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обобщение и анализ результатов осмотров, ДО, условий и показателей эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; - Мониторинг технического состояния потенциально опасных участков трубопроводов и участков, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ранжировать дефекты, выявленные на трубопроводах газовой отрасли,

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>технического состояния трубопроводов и систем трубопроводного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки дефектов трубопроводов и учета их параметров при оценке ресурса. 		<p>по степени опасности и критичности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять мониторинг технического состояния трубопроводов газовой отрасли, проложенных на сложных геологических территориях. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды дефектов трубопроводов газовой отрасли, их диагностические признаки и способы устранения.
<p>ПКС-8. Способен планировать и проводить необходимые научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы</p>	<p>ИПКС-8.1. Планирует и проводит необходимые научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования научного эксперимента по проблемам нефтегазовой отрасли; - направления развития научных исследований в нефтегазовом деле. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять актуальные темы научных исследований из числа приоритетных проблем в нефтегазовом деле; - составлять программу и планировать основные этапы выполнения научно-исследовательской работы; - анализировать результаты научных исследований; - оформлять результаты научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическими методами анализа результатов научных исследований; - методиками планирования научных экспериментов. 	<p>19.010 С/03.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка планов перспективного развития производства, внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР), направленных на повышение надежности работы трубопроводов газовой отрасли. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать планы перспективного развития производства, внедрения новой техники, технологий, НИОКР. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современные научно-технические достижения, инновационные методы и технологии производства в области трубопроводного транспорта.
РПД «Деловой этикет и основы делопроизводства» (ФТД.1)				
<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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - круг задач в рамках целеполагания и связи между ними. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках целеполагания связи между ними. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимальные способы решения 		

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
	ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: - выявлять оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.		
РПД «Основы инженерного проектирования в нефтегазовой отрасли» (ФТД.2)				
ПКС-5. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИПКС-5.1. Обладает навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Знать: - основы работы в графических программах, структуру и виды эскизной, технической и рабочей документации. Уметь: - работать с эскизной, технической и рабочей документацией; - анализировать структуру документа, выделять основные требования к объекту документации, назначение и области применения документации; - применять информацию, полученную при чтении графической документации. Владеть: - приемами чтения технической документации; - приемами работы в графических программах; - умением постановки и выполнения задач в оболочке графических программ.	19.010 С/01.6	Трудовые действия: - Контроль выполнения предписаний контролирующих и надзорных органов. Трудовые умения: - Пользоваться специализированным программным обеспечением. Трудовые знания: - Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них.

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) - 19.010 «Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли». Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – В «Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли». Код и наименование трудовой функции (ТФ) - В/02.6 «Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли».
2. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) - 19.010 «Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли». Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – С «Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли». Код и наименование трудовой функции (ТФ) - С/01.6 «Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли»; С/02.6 «Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли»; С/03.6 «Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию эксплуатации трубопроводов газовой отрасли».
3. 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) – D «Организационно-техническое сопровождение эксплуатации КС и СОГ».

Код и наименование трудовой функции (ТФ) - D/01.6 «Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации КС и СОГ».

4. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) - 19.055 «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов».

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – С «Организационно-техническое сопротивление эксплуатации НППС».

Код и наименование трудовой функции (ТФ) - С/03.6 «Разработка предложений по повышению эффективности работы оборудования НППС».