Планируемые результаты освоения образовательной программы (ФГОС ВО 3++)

Код и направление подготовки (специальности): **21.03.01 Нефтегазовое дело**

Направленность (профиль): **Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

1. Универсальные компетенции

Таблица 1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.
		УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.
		УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.
		УК-2.2. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
		УК-2.3. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.
		УК-2.4. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		УК-2.5. Владеет методиками разработки цели и задач проекта.
		УК-2.6. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
		УК-2.7. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия.
		УК-3.2. Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
		УК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
		УК-3.5. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.
		УК-4.2. Знает правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
		УК-4.3. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
		УК-4.4. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.
		УК-4.5. Владеет навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.
		УК-4.6. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
		УК-5.2. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.3. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.4. Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем.
		УК-6.2. Знает основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		УК-6.3. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время.
		УК-6.4. Умеет использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
		УК-6.5. Владеет методами управления собственным временем.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-6.6. Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.
		УК-6.7. Владеет методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений.
		УК-7.2. Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.
		УК-7.3. Знает научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.4. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.
		УК-7.5. Умеет использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.6. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1. Знает общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
		УК-8.2.Умеет оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.
		УК-8.3. Владеет навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности
		УК-9.2.Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей
		УК-9.3. Владеет навыками применения экономическими инструментами
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-10.2. Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям
		УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

2. Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1.Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля
		ОПК-1.2.Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин
		ОПК-1.3.Умеет использовать правила построения технических схем и чертежей
		ОПК-1.4.Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований
		ОПК-1.5.Владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды
		ОПК-1.6.Знает принципиальные особенности химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
		ОПК-1.7.Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
		ОПК-1.8.Владеет навыками автоматизации производственных процессов с использованием экспериментальных данных
		ОПК-1.9.Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
		ОПК-1.10. Знает состав и свойства нефти и газа
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1.Умеет определять потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов
		ОПК-2.2.Владеет навыками участия в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы
		ОПК-2.3.Умеет осуществлять работу в контакте с супервайзером
		ОПК-2.4.Владеет навыками учета экологических ограничений при проектировании технических объектов, систем и технологических процессов
		ОПК-2.5.Умеет определять принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
		ОПК-2.6.Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные
		ОПК-2.7.Умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		различным методикам
		ОПК-2.8.Владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1.Умеет использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности
		ОПК-3.2.Умеет применять на практике элементы производственного менеджмента
		ОПК-3.3.Владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении
		ОПК-3.4.Умеет использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование
		ОПК-3.5.Умеет находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства
		ОПК-3.6.Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводитьизмерения и наблюдения,обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1.Умеет сопоставлять технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании
		ОПК-4.2.Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
		ОПК-4.3.Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ
		ОПК-4.4 Знает основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Исследование	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1.Умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ
		ОПК-5.2.Умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов
		ОПК-5.3Знает источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии
		ОПК-5.4. Владеет способностью приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
		ОПК-5.5. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
		ОПК-5.6. Умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для ре-

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		шения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
		ОПК-5.7. Владеет способностью критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста
		ОПК-5.8. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1.Умеет использовать принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности
		ОПК-6.2.Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности
		ОПК-6.3.Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1.Умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью
		ОПК-7.2.Умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами
		ОПК-7.3.Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

3. Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способность осуществлять контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации НППС	ПК-1.1. Владеет навыками проверки соблюдения персоналом регламентов эксплуатации оборудования НППС,навыками планирования и контроля работы персонала,выполнения работ по обеспечению оптимального режима работы оборудования, установок и систем НППС, ведения учета закрепленного оборудования, установок и систем НППС
	ПК-1.2. Владеет навыками определения перечня опасных и вредных факторов, которые присутствуют или могут присутствовать при производстве работ, принятие мер по их локализации, а также расследования причин отказов оборудования НППС и нарушения технологического процесса
	ПК-1.3. Умеет производить проверки эксплуатации оборудования НППС, анализировать причины отказа оборудования НППС и нарушений технологического процесса, оценивать риск при выполнении работ на оборудовании НППС
	ПК-1.4. Умеет производить совместно с другими подразделениями организации контроль состояния эксплуатируемого оборудования НППС, оценивать качество выполненных персоналом работ
	ПК-1.5. Умеет пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой и специализированными программными продуктами по направлению деятельности
	ПК-1.6. Знает технические особенности эксплуатируемого оборудования, регламенты и инструкции по эксплуатации оборудования НППС, правила эксплуатации магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, нормативные правовые акты и справочные материалы по НППС, терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе
	ПК-1.7. Знает принцип действия основных контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности, входящих в зону ответственности, а также нормативные и предельные параметры работы оборудования НППС
	ПК-1.8. Знает требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах
ПК-2 Способность осуществлять организационно-техническое обеспечение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования НППС	ПК-2.1. Владеет навыками формирования организационно-распорядительных документов по обеспечению процесса эксплуатации объектов НППС, разработки и совершенствованию локальной НТД в части обеспечения процесса эксплуатации объектов НППС, навыками разработки технической документации и обеспечение документацией подразделения
	ПК-2.2. Владеет навыками разработки графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, навыками формирования годовой заявки на материально-технические ресурсы для проведения ремонтных работ на объектах НППС, входящих в зону ответственности
	ПК-2.3. Владеет навыками планирования и контроля подготовки дефектных ведомостей, актов на списание физически изношенного и морально устаревшего оборудования, навыками контроля проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования, реконструкции оборудова-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ния НППС, навыками контроля проведения работ по техническому освидетельствованию, диагностическому обследованию, наладке и ремонту оборудования, установок и систем НППС, навыками оформления разрешений на выполнение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности
	ПК-2.4. Владеет навыками планирования и контроля подготовки объектов НППС к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам
	ПК-2.5. Умеет разрабатывать и актуализировать локальную НТД по эксплуатации объектов НППС, разрабатывать планы работ, графики, программы, дефектные ведомости, установленную документацию по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, техническую документацию в области эксплуатации оборудования НППС.
	ПК-2.6. Умеет контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования, реконструкции оборудования установок и систем НППС, применять в работе требования нормативных правовых актов в области эксплуатации оборудования НППС, формировать документацию для сдачи (приема) оборудования в ремонт (из ремонта), на диагностическое обследование, испытания
	ПК-2.7. Умеет контролировать проведение подготовки объектов НППС, входящих в зону ответственности, к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам
	ПК-2.8. Знает структуру и методы формирования отчетности, требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, федеральные законы по эксплуатации оборудования НППС; отраслевые стандарты, технические регламенты, нормативные правовые акты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования НППС; руководящие документы по разработке и оформлению технической документации.
	ПК-2.9. Знает виды, методы и технологии выполнения технического обслуживания, ремонта оборудования, установок и систем; карты установки защит и блокировок оборудования и сооружений НППС, входящих в зону ответственности, карты установки защит и блокировок оборудования и сооружений магистрального трубопровода, технологическую схему НППС
	ПК-2.10. Знает порядок подготовки объектов НППС, входящих в зону ответственности, к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам
ПК-3 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности работы оборудования НППС	ПК-3.1. Владеет навыками разработки плана мероприятий по продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов, навыками формирования предложений по внедрению энергосберегающих технологий, навыками планирования и координации рационализаторской деятельности
	ПК-3.2. Владеет навыками разработки предложений по повышению надежности эксплуатируемого оборудования, навыками проведения организационно-технических мероприятий по предупреждению причин повышенного износа, отказов оборудования, навыками разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования НППС

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-3.3. Умеет анализировать и оценивать эффективность работы оборудования НППС на основе данных о причинах повышенного износа, отказов оборудования; разрабатывать план мероприятий по продлению срока службы оборудования НППС и оптимизации технологических процессов; применять передовой опыт в области эксплуатации оборудования НППС; применять современные энергосберегающие технологии в рамках своих компетенций
	ПК-3.4. Умеет оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений; формировать предложения по повышению надежности эксплуатируемого оборудования.
	ПК-3.5. Знает постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, федеральные законы по эксплуатации оборудования НППС; отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования НППС; руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК-3.6. Знает энергосберегающие технологии в работе оборудования НППС; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС
ПК-4 Способность осуществлять производственно-хозяйственное обеспечение технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-4.1. Владеет навыками подготовки и оформление документов для получения лицензий по установленным видам деятельности, связанным с приемом, хранением и отгрузкой нефти и нефтепродуктов; навыками проверки состояния и условий труда на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками формирования и представления отчетов и необходимых сведений по установленным показателям и формам
	ПК-4.2. Владеет навыками обеспечения обоснованного расходования и списания материально-технических средств, оборудования, запасных частей на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками осуществления мер по выявлению неиспользованного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками составления графиков вывода из эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, не участвующего в технологических процессах; навыками составления сводных заявок на материалы, оборудование, запасные части, технические средства, необходимые для эксплуатации и текущего ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в рамках своих должностных обязанностей
	ПК-4.3. Умеет разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; внедрять мероприятия по реализации новых проектов и производственных программ; работать с вычислительной техникой, оргтехникой, электронной почтой, справочно-правовыми системами, в локальных и глобальной компьютерных сетях; работать со специальными программными продуктами
	ПК-4.4. Умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); разрабатывать проектную и техническую документацию в рамках своих компетенций; разрабатывать учетно-отчетную документацию в рамках своих компетенций
	ПК-4.5. Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; эксплуатировать оборудование здания и сооруже-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ния объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий; анализировать причины отказа оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока его службы; производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	ПК-4.6. Умеет повышать технические знания и укреплять практические навыки подчиненного персонала, проводить производственный инструктаж работников; контролировать выполнение подчиненным персоналом организационно-технических мероприятий, исполнение приказов и распоряжений, представление в установленные сроки информации;
	ПК-4.7. Знает трудовое законодательство Российской Федерации; стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; стандарты организации по системам менеджмента качества; нормативные правовые акты по охране труда на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы
	ПК-4.8. Знает методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы реализации оптимальных режимов функционирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы использования ресурсосберегающих технологий приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы повышения надежности функционирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы повышение экологической безопасности функционирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	ПК-4.9. Знает порядок составления отчетных материалов; средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-5 Способность осуществлять ведение технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-5.1. Владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ; навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками контроля выполнения правил безопасной эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;
	ПК-5.2. Владеет навыками сбора, обработки и анализа диспетчерских данных по отказам основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ; навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-5.3. Владеет навыками организации и контроля выполнения регламентных работ на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению; навыками составления дефектных ведомостей на ремонтные работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками разработки технических заданий на ремонт и реконструкцию объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; навыками разработки и осуществления мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности эксплуатации оборудования, обеспечение соответствия применяемых технологий требованиям действующих норм и правил безопасной эксплуатации объектов
	ПК-5.4. Умеет разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; внедрять мероприятия по реализации новых проектов и производственных программ; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); разрабатывать проектную и техническую документацию в рамках своих компетенций; применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов
	ПК-5.5.Умеет осуществлять административно-техническое руководство подчиненным (приданым) персоналом; эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование здания и сооружения объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий; разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	ПК-5.6. Умеет анализировать причины отказа оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока его службы; принимать меры по исключению отклонений от регламентированных значений параметров технологического режима работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; составлять протоколы испытаний и другую техническую документацию при испытании новых технологий и оборудования
	ПК-5.7. Знает методы проведения исследований, определения экономической эффективности новых разработок; порядок составления отчетных материалов; передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	ПК-5.8. Знает трудовое законодательство Российской Федерации; стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; нормативные правовые акты по охране труда на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; нормативные и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности; стандарты органи-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	зации по системам менеджмента качества; нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы; перспективы технического развития организации
	ПК-5.9. Знает устройство, область применения и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы проведения анализов и испытаний; методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы реализации оптимальных режимов функционирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы использования ресурсосберегающих технологий при приеме, хранении и отгрузке нефти и нефтепродуктов
	ПК-5.10. Знает методы повышения надежности функционирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; методы повышение экологической безопасности функционирования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-6 Способность обеспечивать выполнение работ по содержанию трубопроводов газовой отрасли в соответствии с требованиями нормативной технической документации	ПК-6.1. Умеет оценивать техническое состояние пересечений трубопроводов газовой отрасли с автомобильными и железными дорогами, надземных переходов, переходов через естественные и искусственные преграды, водопропусков, взаимных пересечений трубопроводов, пересечений с коммуникациями сторонних организаций; Визуально определять техническое состояние наружной поверхности трубопровода и сооружений на нем для выявления коррозии, деформаций
	ПК-6.2. Умеет работать с приборами и инструментами для привязки дефектов на ЛЧМГ к местности; определять фактическое местоположение газопровода, подземных коммуникаций ранжировать дефекты по степени опасности и критичности; готовить дефектные ведомости на ремонт; выявлять предаварийные состояния, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, прогнозировать их развитие
	ПК-6.3. Умеет определять потребность в МТР, оборудовании, машинах, механизмах, подъемных сооружениях, технике, приборах и инструментах для проведения работ по содержанию трубопроводов газовой отрасли; осуществлять контроля состояния и обеспечение пополнения и консервации неснижаемого и аварийного запаса МТР; производить огневые, газоопасные работы и работы повышенной опасности на подконтрольных объектах; производить отключения и переключения трубопроводной арматуры, перепуск газа между отдельными газопроводами; определять состав подготовительных работ для проведения технической диагностики
	ПК-6.4. Владеет навыками оценки технического состояния и работоспособности трубопроводной арматуры; навыками оценки технического состояния наружной поверхности трубопроводов, опор, креплений, оснований фундаментов на наличие деформаций, перемещений, провисаний, оголений; обеспечения проверки фактической глубины залегания подземных трубопроводов газовой отрасли; навыками контроля состояния трассы трубопроводов газовой отрасли, вдольтрассовых проездов, подъездов к трубопроводам, крановым и факельным площадкам, площадкам аварийного запаса МТР, узлам запуска и приема внутритрубных очистных и диагностических устройств (далее – ВТУ), переездов через трубопроводы, переходов участков трубопроводов через естественные и искусственные препятствия, надземных переходов, пересечений железных и автомобильных дорог с трубопроводами в защитных футлярах (кожухах), вертолетных площадок

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-6.5. Владеет навыками разработки графиков и маршрутов проведения осмотров, объездов, облетов трассы трубопроводов газовой отрасли; навыками оценки технического состояния пересечений трубопроводов газовой отрасли с автомобильными и железными дорогами, надземных переходов, переходов через естественные и искусственные преграды, водопропусков, взаимных пересечений трубопроводов, пересечений с коммуникациями сторонних организаций
	ПК-6.6. Владеет навыками контроля производства работ сторонними организациями в охранных зонах трубопроводов газовой отрасли; навыками обеспечения содержания в надлежащем состоянии крановых площадок, факельных площадок, амбаров, площадок узлов запуска и приема ВТУ
	ПК-6.7. Знает технологические процессы транспортировки транспортируемого продукта по трубопроводам газовой отрасли; : технологическую схему участка газопровода, на котором планируется проведение работ; конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
	ПК-6.8. Знает состав и порядок проведения земляных и дренажных работ; требования нормативных технических документов к охранным зонам и зонам минимальных расстояний трубопроводов газовой отрасли, производству работ в них
	ПК-6.9. Знает правила оформления дефектных ведомостей, организация заявочной кампании, порядок обоснования потребности и составления заявок; технические требования, предъявляемые к материалам, конструкциям и оборудованию газопроводов; номенклатуру необходимых МТР, организацию входного контроля МТР, порядок приема и складирования МТР, организацию их учета; правила оформления документации; нормативные и технические документы, требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности
	ПК-6.10. Знает способы подготовки участков для проведения диагностики; нормативно-технические документы по диагностике; методы диагностики
ПК-7 Способность обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию трубопроводов газовой отрасли	ПК-7.1. Умеет составлять графики планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания трубопроводов газовой отрасли; определять потребность в оборудовании, машинах, механизмах, подъемных сооружениях, транспортных средствах для проведения работ по ТОиР, ДО; определять места расстановки охранных постов; осуществлять отключения и переключения трубопроводной арматуры, перепуск транспортируемого продукта между отдельными трубопроводами; 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; определять порядок проведения работ по засыпке отремонтированного участка трубопровода; проводить испытания на прочность и герметичность участков трубопроводов, оценивать результаты испытаний
	ПК-7.2. Умеет читать чертежи, технологические схемы, карты и техническую документацию общего и специального назначения; оформлять документацию по выводу из эксплуатации участков трубопровода для проведения ТОиР, ДО, по вводу их в эксплуатацию после проведения работ; вести докумен-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	тацию по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли
	ПК-7.3. Владеет навыками оформления нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности; навыками ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли.
	ПК-7.4. Владеет навыками обеспечения проведения ТОиР трубопроводной арматуры; навыками отключения участка (аварийного или подлежащего ремонту) объекта ЛЧМГ со стравливанием (или без стравливания) газа с переключением (при необходимости) трубопроводной арматуры; навыками обеспечения организации временных подъездных дорог, технологических проездов, оборудования переездов автотранспортной техники через действующие трубопроводы газовой отрасли; навыками организации площадок с соответствующими коммуникациями в зоне проведения работ; навыками организации вскрытия ремонтируемого участка газопровода, разработка траншеи; навыками организации засыпки отремонтированного газопровода, включая подбивку и уплотнение грунта; навыками технического состояния трубопроводов при проведении испытаний, при наполнении трубопровода транспортируемым продуктом до рабочего давления; навыками выполнения работ по технической рекультивации земель.
	ПК-7.5. Знает состав работ, периодичность и регламент проведения планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания трубопроводов газовой отрасли; технологию и порядок проведения сварочных и газорезательных работ; порядок организации и технология проведения работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли
	ПК-7.6. Знает технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них; сезонные особенности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
	ПК-7.7. Знает правила эксплуатации трассоискателей; состав и порядок проведения земляных и дренажных работ; правила эксплуатации, технические характеристики и режимы работы сварочного и газорезательного оборудования; способы испытания трубопроводов газовой отрасли на прочность и герметичность, порядок и параметры их проведения (давление, продолжительность);состав работ по технической рекультивации земель
ПК-8 Способность обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-8.1. Умеет разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и безопасному выполнению работ на трубопроводах газовой отрасли; разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на повышение надежности, эффективности и безопасности работы трубопроводов газовой отрасли; анализировать и оценивать текущие показатели эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.
	ПК-8.2. Умеет осуществлять мероприятия по продлению сроков безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; Проводить организационно-технические мероприятия по внедрению передовых технологий, новой техники и оборудования, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-8.3. Владеет навыками разработки и проведение организационно-технических мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования трубопроводов газовой отрасли; навыками выполнения мероприятий по продлению ресурса безопасной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; навыками внесения предложений по совершенствованию организации эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, внедрению передовых технологий, прогрессивных методов и приемов труда
	ПК-8.4. Знает требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли; требования к содержанию и оформлению инструкций по эксплуатации оборудования и безопасному выполнению работ на трубопроводах газовой отрасли; передовой опыт, современные технологии, в том числе энергосберегающие, прогрессивные методы и приемы труда в области эксплуатации трубопроводов газовой отрасли.
ПК-9 Способность осуществлять ведение технологических процессов компримирования и хранения природного газа, транспорта сжиженного углеводородного газа	ПК-9.1. Владеет навыками безопасной и эффективной эксплуатации систем компримирования природного газа; приводов газоперекачивающих агрегатов; подземных хранилищ природного газа; трубопроводов сжиженного углеводородного газа
	ПК-9.2. Умеет использовать нормативно-техническую документацию для эксплуатации систем компримирования природного газа; приводов газоперекачивающих агрегатов; подземных хранилищ природного газа; и трубопроводов сжиженного углеводородного газа
	ПК-9.3. Знает методы и технологию компримирования природного газа; эксплуатации приводов газоперекачивающих агрегатов; эксплуатации подземных хранилищ природного газа; транспортировки сжиженного углеводородного газа
ПК-10 Способность осуществлять ведение сопутствующих технологических процессов при транспортировке газа, нефти и нефтепродуктов	ПК-10.1. Владеет навыками безопасной и эффективной эксплуатации систем защиты объектов транспорта газа, нефти и продуктов переработки от коррозии; объектов подготовки нефти и газа к транспорту; трубопроводов нефтяных и газовых промыслов; очистных сооружений объектов транспорта и хранения нефти и газа
	ПК-10.2. Умеет использовать нормативно-техническую документацию для эксплуатации систем защиты объектов транспорта газа, нефти и продуктов переработки от коррозии; объектов подготовки нефти и газа к транспорту; трубопроводов нефтяных и газовых промыслов; очистных сооружений объектов транспорта и хранения нефти и газа
	ПК-10.3. Знает методы, технологию и основное оборудование для защиты объектов транспорта газа, нефти и продуктов переработки от коррозии; подготовки нефти и газа к транспорту; трубопроводов нефтяных и газовых промыслов; очистных сооружений объектов транспорта и хранения нефти и газа