

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ОБОРУДОВАНИЕ
НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.02 ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

**область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники ОПОП могут осуществлять профессиональную деятельность – 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере разработки, создания и эксплуатации энерго- и ресурсосберегающих машин и аппаратов химических производств)
тип задач профессиональной деятельности – проектный; технологический**

задачи профессиональной деятельности:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования эффективных технологических оборудования нефтегазопереработки, характеризующихся высоким уровнем энерго- и ресурсосбережения и экологической безопасностью
- анализ и оценка альтернативных вариантов технологической схемы и ее отдельных узлов
- расчет и проектирование деталей и узлов оборудования нефтегазопереработки в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
- разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ
- проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов и оборудования в ходе подготовки производства новой продукции
- проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ

основание для определения профессиональных компетенций и практической подготовки:

- Профессиональный стандарт 19.002 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА». Обобщенная трудовая функция: В. Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
- Профессиональный стандарт 19.003 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ». Обобщенная трудовая функция: В. Организация, руководство и контроль работы подразделений

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
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; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Введение в профессиональную деятельность	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности
			Философия	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование полноценной картины мира
			Производственная практика (преддипломная практика)	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Правоведение	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов,

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией			воспитание чувства ответственности
			Экономика	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Финансовая грамотность обучающихся
			Организация и планирование производства	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, документировать требования к проектам и процессам организации, их ресурсному окружению
			Технологии создания StartUp (факультатив)		
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою	УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и	Организация и планирование производства	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные,

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
	роль в команде	деловой коммуникации, а также принципы командной работы УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей УК-3.3 Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности			документировать требования к проектам и процессам организации, их ресурсному окружению
			Б1.О.ДВ.03.01 Теория и практика успешной коммуникации	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование навыков межличностного делового общения. Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
			Б1.О.ДВ.03.02 Социально-психологические аспекты инклюзивного	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование навыков межличностного делового общения - Повышение

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
			образования		уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
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 особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме УК-4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	Иностранный язык	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование культуры межнационального общения
			Русский язык и культура речи	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Развитие эмоциональной и духовной сферы личности, расширение кругозора, формирование мировоззрения
Межкультурное	УК-5 Способен	УК-5.1 Знает особенности	Основы	- Воспитательная	- Патриотическое

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
взаимодействие	воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	взаимоотношений в системе «мир – человек»; основные этапы развития России; особенности современной политической организации российского общества; фундаментальные достижения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; способы и средства эффективного взаимодействия в социуме и выражения (демонстрации) гражданской позиции УК-5.2 Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям России, как части мирового наследия УК-5.3 Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками самостоятельного критического мышления	русской государственности	работа в рамках учебной деятельности	воспитание; противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии
			История России	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Патриотическое воспитание; противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии
			Философия	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование принципов и категорий познания, формирование личности
			Б1.О.ДВ.03.01 Теория и практика успешной коммуникации	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование навыков межличностного делового общения.

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
			Б1.О.ДВ.03.02 Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование навыков межличностного делового общения. Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
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; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	Введение в профессиональную деятельность	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности
			Б1.О.ДВ.03.01 Теория и практика успешной коммуникации	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование навыков межличностного делового общения. Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
			Б1.О.ДВ.03.02 Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование навыков межличностного делового общения. Повышение уровня осведомленности

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
			Тайм-менеджмент (факультатив)		
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования,	Физическая культура и спорт	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
		<p>формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>			ценностей здорового образа жизни
			Б1.О.ДВ.04.01 Прикладная физическая культура	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни
			Б1.О.ДВ.04.02 Спортивные и подвижные игры	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Развитие у студентов физических и духовных сил,

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни
			Б1.О.ДВ.04.03 Фитнес-культура	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни; профилактическая работа немедицинского

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни
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 классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и	Основы военной подготовки	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Патриотическое воспитание; противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии
			Безопасность жизнедеятельности	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Формирование у студентов культуры жизнедеятельности, экологического сознания
			Учебная практика (ознакомительная практика)	- Воспитательная работа в рамках учебной	- Приобщение студентов к профессионально-

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
		условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		деятельности	трудовой деятельности
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.3 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями	Б1.О.ДВ.03.01 Теория и практика успешной коммуникации	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
			Б1.О.ДВ.03.02 Социально-психологические	- Воспитательная работа в рамках учебной	- Повышение уровня осведомленности

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
			аспекты инклюзивного образования	деятельности	студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает базовые принципы функционирования экономики, социально-экономического развития и роста; особенности циклического развития рыночной экономики; цели, задачи и инструменты государственного регулирувания экономики; основные цели и риски предпринимательской деятельности, ее задачи и роль в современном обществе; основные виды личных доходов и расходов, принципы введения личного бюджета и финансового планирования; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды и источники возникновения экономических и финансовых	Экономика	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Финансовая грамотность обучающихся

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
		<p>рисков УК-10.2 Умеет находить информацию о событиях в экономике; вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; оценивать риски использования финансовых инструментов и каналов взаимодействия с финансовыми посредниками</p> <p>УК-10.3 Владеет навыками экономического анализа при принятии экономических решений; решения типовых задач в сфере личного финансового планирования и выбора инструментов для достижения личных финансовых целей</p>			
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в	<p>УК-11.1 Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции</p> <p>УК-11.2 Умеет выявлять признаки</p>	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	- Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	- Патриотическое воспитание; противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии
			Производственная	- Воспитательная	- Приобщение

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании УК</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
	профессиональной деятельности	экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению УК-11.3 Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности	практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр	работа в рамках учебной деятельности	студентов к профессионально-трудовой деятельности

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
Естественно-научная подготовка	ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы	ОПК-1.1 Знает основные естественно-научные законы, механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и	Химия		
			Неорганическая химия		
			Материаловедение		
			Органическая химия		
			Основы биохимии и		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	окружающем мире, сведения о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов ОПК-1.2 Умеет осуществлять химические реакции, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов; записывать уравнения химических реакций; применять химические законы для решения практических задач, связанных с химическими системами ОПК-1.3 Владеет навыками анализа механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах	биотехнологии		
			Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии	- Частично	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4 НУ-5 Повышать эффективность работы технологического оборудования объекта
			Общая химическая технология	- Частично	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4 НУ-5 Повышать эффективность работы технологического оборудования объекта

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов			
Профессиональная методология	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет решать задачи профессиональной деятельности при помощи математических, физических, физико-химических, химических методов ОПК-2.3 Владеет навыками выполнения математических расчетов, физических, физико-химических, химических экспериментов для решения задач профессиональной деятельности	Химия		
			Математика		
			Физика		
			Теория механизмов и машин		
			Прикладная механика		
			Теория вероятностей и математическая статистика		
Механика жидкости и газа					
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом	ОПК-3.1 Знает основы организации производства, труда и управления, локальные акты, методические материалы, касающиеся	Экономическое обоснование конструкторско-технологических решений		

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	производственно-хозяйственной деятельности организации, требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности ОПК-3.2 Умеет проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути её предотвращения; применять практические навыки обеспечения безопасности; использовать методологию снижения риска и основные методы защиты от ЧС ОПК-3.3 Владеет практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов; оценки экологических рисков; применения законодательных	Б1.О.ДВ.01.01 Процессы и аппараты защиты окружающей среды	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Б1.О.ДВ.01.02 Проектирование систем защиты окружающей среды	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Б1.О.ДВ.02.01 Промышленная безопасность нефтеперерабатывающих производств	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		и правовых актов в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды в сфере профессиональной деятельности			по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Б1.О.ДВ.02.02 Экологическая безопасность	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НЗ-5 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Производственная практика (технологическая (проектно- технологическая) практика), 6 семестр	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НЗ-3 Технологический регламент установок, планы локализации аварийных ситуаций, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					технологического оборудования на установке
Компьютерная грамотность	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной дея- тельности ОПК-4.2 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии		
			Инженерная графика в САD-системах		
			Основы автоматизированного проектирования		
			Учебная практика (ознакомительная практика)	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НЗ-3 Технологический регламент установок, планы локализации аварийных ситуаций, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования на установке
			Производственная практика	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 ТД-7 Обеспечение

<i>Категория (группа) ОПК (при наличии)</i>	<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ОПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			(технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр		своевременного и качественного проведения предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии оборудования
			Технологии создания и продвижения сайтов (факультатив)		

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
- 19.002 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА». Обобщенная трудовая функция: В. Обеспечение и	ПК-1 Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов нефтегазопереработки с позиций энерго- и ресурсосбережения	ПК-1.1 Знает типовые процессы химической технологии переработки нефти и газа ПК-1.2 Умеет рассчитывать параметры и выбирать оборудование для конкретного технологического процесса с позиций энерго- и	Технология первичной переработки нефти и газа	- Частично	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4 НУ-3 Обеспечивать подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту
			Технология вторичной	-	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)		ресурсосбережения ПК-1.3 Владеет навыками расчета основных характеристик технологических процессов нефтегазопереработки; выбирать рациональную схему производства заданного продукта; оценивать технологическую	переработки нефти и газа	Частично	НЗ-2 Технологическая схема и нормы технологического режима технологических и производственных подразделений
		эффективность производства; выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса	Основы энергосберегающих и ресурсосберегающих процессов	- Частично	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4 НУ-5 Повышать эффективность работы технологического оборудования объекта
			Проектирование химических производств	- Частично	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4 НЗ-4 Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	- Частично	- ПС 19.002 ТФ 3.2.4 НУ-2 Эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, здания

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			практика), 8 семестр		и сооружения, закрепленные за технологическим объектом
- 19.003 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ». Обобщенная трудовая функция: В. Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК-2 Способен проектировать отдельные узлы (аппараты) и оборудование нефтегазопереработки с использованием автоматизированных систем	ПК-2.1 Знает основные требования, предъявляемые к конструкциям машин и аппаратов, и факторов, определяющих конструкцию основных деталей и сборочных единиц; основные принципы выбора конструкционных материалов в зависимости от параметров работы оборудования; современные методы конструктивного и прочностного расчета химического оборудования, обеспечивающих высокую техническую надежность его элементов ПК-2.2 Умеет проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных систем ПК-2.3 Владеет методами расчета и конструирования элементов оборудования отрасли; опытом оформления проектно-конструкторской	Технология конструкционных материалов	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Детали машин и основы конструирования	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Тепловые агрегаты нефтеперерабатывающих производств	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		документации			работы и правила эксплуатации оборудования
			Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Машины и аппараты переработки нефти и газа	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование транспортировки и хранения нефти и газа	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Б1.В.ДВ.02.02 Магистральные газо и нефтепроводы	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Б1.В.ДВ.03.01 Насосы и компрессоры	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Б1.В.ДВ.03.02 Насосные станции	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					работы и правила эксплуатации оборудования
			Основы автоматизированного проектирования	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
			Б1.О.ДВ.01.01 Процессы и аппараты защиты окружающей среды	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Б1.О.ДВ.01.02 Проектирование систем защиты окружающей среды	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
			Производственная практика (преддипломная практика)	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 ТД-5 Анализ причин выхода из строя технологического оборудования
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НУ-4 Проводить анализ работы технологического оборудования и технологических объектов

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
<p>- 19.003 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ». Обобщенная трудовая функция: В. Организация, руководство и контроль работы подразделений</p>	<p>ПК-3 Способен осваивать и эксплуатировать оборудование нефтегазопереработки, принимать участие в наладке, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования</p>	<p>ПК-3.1 Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования; методы монтажа, диагностики, регулирования и наладки оборудования; организацию и технологию ремонтных работ</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>- Частично</p>	<p>- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НУ-3 Осуществлять контроль за выполнением качества монтажа, качества ремонтных работ и обслуживания технологического оборудования</p>
		<p>ПК-3.2 Умеет анализировать работу технологического оборудования и технологических объектов; анализировать причины выхода из строя технологического оборудования; осуществлять контроль за выполнением качества монтажа, качества ремонтных работ и обслуживания технологического оборудования</p>	<p>Спецкурс по профессии "Оператор технологических установок"</p>	<p>- Частично</p>	<p>- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НЗ-4 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования</p>
		<p>ПК-3.3 Владеет навыками разработки нормативно-технической документации по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования</p>	<p>Технология химического машиностроения</p>	<p>- Частично</p>	<p>- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-3 Организация и технология ремонтных работ</p>
		<p>ПК-3.3 Владеет навыками разработки нормативно-технической документации по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования</p>	<p>Основы надежности нефтеперерабатывающего оборудования</p>	<p>- Частично</p>	<p>- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НУ-2 Осуществлять анализ причин отказов оборудования, вести</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					статистику отказов, разрабатывать мероприятия повышения надежности оборудования
			Монтаж и ремонт химического оборудования	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 ТД-3 Организация работы по контролю качества монтажа, качества ремонтных работ технологического оборудования
			Методы и средства контроля технологического процесса	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НЗ-4 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования
			Б1.В.ДВ.01.01 Основы технической диагностики нефтегазового	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 ТД-2 Контроль технического состояния

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			оборудования		оборудования
			Б1.В.ДВ.01.02 Мониторинг и диагностика технологического оборудования	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 ТД-2 Контроль технического состояния оборудования
			Б1.В.ДВ.04.01 Технология изготовления машин и аппаратов отрасли	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-3 Организация и технология ремонтных работ
			Б1.В.ДВ.04.02 Совершенствование технологии обработки деталей	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.1 НЗ-3 Организация и технология ремонтных работ
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр	- Частично	- ПС 19.003 ТФ 3.2.2 НЗ-3 Технологический регламент установок, планы локализации аварийных ситуаций, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании ПК</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					оборудования на установке

Профессиональный стандарт 19.002 (ПС 19.002) «СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА»

Обобщенная трудовая функция: В. Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)

3.2.4 Трудовая функция (ТФ 3.2.4)

Наименование	Контроль эксплуатации технологических объектов	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Организация работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования
	ТД-2 Внесение предложений по разработке планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования
	ТД-3 Проведение и направление на инструктажи (вводные, первичные, повторные, внеплановые, целевые) работников
	ТД-4 Контроль проведения инструктажей (вводных, первичных, повторных, внеплановых, целевых) работников
	ТД-5 Планирование мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта
Необходимые умения	НУ-1 Осуществлять административно-техническое руководство эксплуатацией технологического объекта
	НУ-2 Эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование, здания и сооружения, закрепленные за технологическим объектом
	НУ-3 Обеспечивать подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту
	НУ-4 Контролировать эксплуатацию технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима
	НУ-5 Повышать эффективность работы технологического оборудования объекта

	НУ-6 Совершенствовать организацию труда и управления на технологическом объекте
Необходимые знания	НЗ-1 Профиль, специализация и особенности структуры технологического объекта
	НЗ-2 Технологическая схема и нормы технологического режима технологических и производственных подразделений
	НЗ-3 Правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений
	НЗ-4 Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по эксплуатации технологического объекта
	НЗ-5 Локальные акты, методические материалы, касающиеся технологического контроля
	НЗ-6 Инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности

Профессиональный стандарт 19.003 (ПС 19.003) «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Обобщенная трудовая функция: В. Организация, руководство и контроль работы подразделений

3.2.1 Трудовая функция (ТФ 3.2.1)

Наименование	Разработка сетевых графиков ремонтных работ, установление взаимосвязанных работ, определение необходимых ресурсов (трудоемкости), проведение ремонтных работ	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Планирование мероприятий по проведению ремонтных работ
	ТД-2 Согласование планов (графиков) с подрядными организациями, привлекаемыми для проведения ремонтов, своевременное обеспечение их необходимой технической документацией
	ТД-3 Обеспечение выполнения ремонтных работ по результатам периодического обследования технического состояния
	ТД-4 Составление сетевых графиков проведения ремонтных работ, планов безопасного проведения работ кранами, графиков обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования с учетом показателей факторов надежности, риска и критичности
	ТД-5 Анализ причин выхода из строя технологического оборудования
	ТД-6 Учет выполнения работ по ремонту и модернизации технологического оборудования, контроль за их качеством, объемами и сроками, а также правильностью расходования отпущенных на эти цели материальных

	ресурсов
Необходимые умения	НУ-1 Разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию
	НУ-2 Составлять паспорта на технологическое оборудование, спецификации на запасные части и другую техническую документацию
	НУ-3 Планировать сетевые графики обслуживания и проведения ремонтных работ технологического оборудования
	НУ-4 Проводить анализ работы технологического оборудования и технологических объектов
	НУ-5 Проводить согласование планов и графиков
Необходимые знания	НЗ-1 Нормативно-методические материалы по организации проведения ремонтных работ оборудования, зданий, сооружений установки
	НЗ-2 Правила по охране труда при проведении ремонтных работ
	НЗ-3 Организация и технология ремонтных работ
	НЗ-4 Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	НЗ-6 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования
	НЗ-7 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда
	НЗ-8 Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций

3.2.2 Трудовая функция (ТФ 3.2.2)

Наименование	Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	ТД-1 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	ТД-2 Контроль технического состояния оборудования
	ТД-3 Организация работы по контролю качества монтажа, качества ремонтных работ технологического оборудования
	ТД-4 Контролировать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования
	ТД-5 Обеспечение соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте

	технологического оборудования
	ТД-6 Учет и анализ допущенных нарушений правил технической эксплуатации оборудования
	ТД-7 Обеспечение своевременного и качественного проведения предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии оборудования
Необходимые умения	НУ-1 Разрабатывать нормативно-техническую документацию по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования
	НУ-2 Осуществлять анализ причин отказов оборудования, вести статистику отказов, разрабатывать мероприятия повышения надежности оборудования
	НУ-3 Осуществлять контроль за выполнением качества монтажа, качества ремонтных работ и обслуживания технологического оборудования
	НУ-4 Вести учет и проводить анализ нарушений правил технической эксплуатации оборудования
Необходимые знания	НЗ-1 Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования
	НЗ-2 Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности установки, цеха и организации; перспективы технического развития организации
	НЗ-3 Технологический регламент установок, планы локализации аварийных ситуаций, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования на установке
	НЗ-4 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования
	НЗ-5 Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда