

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:
Зав. кафедрой НГОТ  С.Г.Валухов
«23» сентября 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРАКТИКЕ**

«Преддипломная практика»

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
код и наименование направления

Специализация: Машины и оборудование для транспортировки, переработки и хранения углеводородов

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)
наименование специальности/профиля

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы 5 лет и 6 м.

Год начала подготовки: 2026

Разработчик



А.В. Кретинин

Воронеж – 2025

Процесс изучения дисциплины «Тепломассообмен» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ПК-1 - Способен обеспечивать координацию работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту трубопроводных систем в нефтегазовом секторе

ПК-2 - Способен обеспечивать организацию производственного процесса КС и СОГ

ПК-3 - Способен проводить всестороннюю оценку технического состояния линейной части магистральных газопроводов с применением неразрушающих методов контроля

ПК-4 - Способен осуществлять контроль и эксплуатацию технологического оборудования (резервуаров, насосных станций, трубопроводов, запорной арматуры и др.)

ПК-5 - Способен обеспечивать бесперебойные работы технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа

ПК-6 - Способен организовывать и контролировать выполнение работ по диагностированию объектов МН и МНПП с применением методов неразрушающего контроля

ПК-7 - Способен осуществлять комплексный контроль проведения планово-предупредительных и аварийно-восстановительных работ на объектах ТТ

ПК-8 - Способен контролировать эксплуатацию систем электрохимической защиты от коррозии линейных сооружений и объектов с целью поддержания их бесперебойной работы

ПК-9 - Способен управлять производственным процессом эксплуатации НППС, включая контроль технического состояния оборудования

ПК-10 - Способен осуществлять руководство работниками подразделения диагностики и трубопроводов и технологического оборудования газовой отрасли

ПК-11 - Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая бесперебойную и безопасную эксплуатацию технологического оборудования газораспределительных станций (ГРС), отдельно стоящих газорегуляторных пунктов (ГРП), узлов учёта и редуцирования газа

ПК-12 - Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая надежную и эффективную эксплуатацию оборудования НППС

ПК-13 - Способен организовывать и координировать работу по развитию рационализаторских предложений и изобретательской деятельности

ПК-14 - Способен контролировать разработку проектной документации для систем электрохимической защиты от коррозии линейных сооружений

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
1	УК-1	<p>Знать: методы системного анализа и причинно-следственного анализа, основы теории принятия решений.</p>	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		<p>Уметь: выявлять и анализировать проблемные ситуации на производстве (остановки, аварии, низкие показатели эффективности); определять коренные причины проблем; формулировать предложения по стратегии их устранения и недопущения.</p>	Стандартные задания	Наличие умений
		<p>Владеть: навыками структурирования проблемной ситуации и разработки алгоритма действий по ее разрешению.</p>	Прикладные задания	Наличие навыков
2	УК-2	<p>Знать: основные этапы жизненного цикла проекта (инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение), основы управления ресурсами, сроками и рисками.</p>	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний

		Уметь: участвовать в планировании конкретных работ на объекте практики (например, проект подготовки к ремонту, проект внедрения небольшого улучшения); составлять простейшие планы-графики работ (например, в MS Project или Excel).	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками контроля исполнения поставленных задач в рамках порученного участка работы.	Прикладные задания	Наличие навыков
1	УК-3	Знать: принципы распределения ролей и задач в команде, методы группового принятия решений и выработки общей стратегии.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: эффективно взаимодействовать с членами рабочей бригады/смены для достижения общей производственной цели; аргументировать свою позицию и предлагать варианты командной стратегии.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками координации совместных действий и разрешения конфликтных ситуаций в рабочей группе.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	УК-4	Знать: профессиональную лексику на иностранном языке по теме ВКР и специфике предприятия	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: использовать специализированное ПО (SCADA, CAD, CRM-системы) для решения профессиональных задач	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками подготовки технических отчетов и презентаций с использованием современных ИТ	Прикладные задания	Наличие навыков
1	УК-5	Знать: особенности корпоративной культуры и деловой этики предприятия, основы эффективной межкультурной коммуникации.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний

		Уметь: выстраивать конструктивные профессиональные отношения с коллегами различного возраста, опыта и культурного бэкграунда.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками адаптации стиля общения для эффективного взаимодействия в многокультурном коллективе.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	УК-6	Знать: методы тайм-менеджмента (например, матрица Эйзенхауэра), техники саморефлексии и планирования профессионального развития.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: самостоятельно планировать свою работу на практике, расставляя приоритеты; критически оценивать результаты своей деятельности и выявлять зоны для дальнейшего обучения и роста.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками самостоятельного поиска и освоения новой профессиональной информации (нормативы, новые технологии).	Прикладные задания	Наличие навыков
1	УК-7	Знать: требования охраны труда к физическому состоянию персонала, основы профилактики профессиональных заболеваний.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: применять на практике правила и приемы безопасного выполнения физической работы, использовать СИЗ.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками проведения производственной гимнастики, оказания первой помощи, поддержания физической формы, адекватной профессиональным нагрузкам.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	УК-8	Знать: комплекс требований в области охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; порядок действий при угрозе или возникновении ЧС на объекте.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: идентифицировать и оце-	Стандартные задания	Наличие умений

		<p>нивать риски в профессиональной деятельности; применять меры по обеспечению безопасности и устойчивого развития.</p> <p>Владеть: навыками проведения инструктажей, использования средств противопожарной защиты и систем оповещения о ЧС.</p>		
1	УК-9	<p>• Знать: основные технико-экономические показатели (ТЭП) работы подразделения/оборудования, принципы ресурсосбережения.</p> <p>Уметь: оценивать экономическую эффективность (или ущерб) от принимаемых технических решений, режимов работы оборудования, простое.</p> <p>Владеть: навыками расчета экономии затрат или обоснования инвестиций в оборудование/мероприятия.</p>	<p>Вопросы (тест) к зачету/ экзамену</p> <p>Стандартные задания</p> <p>Прикладные задания</p>	<p>Наличие навыков</p> <p>Полнота знаний</p> <p>Наличие умений</p> <p>Наличие навыков</p>
2	УК-10	<p>• Знать: положения антикоррупционного законодательства, корпоративные этические кодексы, правила служебного поведения.</p> <p>Уметь: распознавать признаки коррупционного поведения и конфликта интересов в профессиональной среде.</p> <p>Владеть: навыками правомерного поведения и противодействия неправомерным требованиям в рамках своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Вопросы (тест) к зачету/ экзамену</p> <p>Стандартные задания</p> <p>Прикладные задания</p>	<p>Полнота знаний</p> <p>Наличие умений</p> <p>Наличие навыков</p>
1	ПК-1	<p>• Знать: структуру и содержание планово-предупредительных ремонтов (ППР), систему заявок на ремонт, технологические карты.</p> <p>Уметь: читать графики ППР, участвовать в координации работ между эксплуатационным и ремонтным персоналом.</p> <p>Владеть: навыками оформления первичной документации на про-</p>	<p>Вопросы (тест) к зачету/ экзамену</p> <p>Стандартные задания</p> <p>Прикладные задания</p>	<p>Полнота знаний</p> <p>Наличие умений</p> <p>Наличие навыков</p>

		ведение ремонтных работ (наряд-допуск, акт выполненных работ).		
2	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> Знать: технологический регламент компрессорной станции (КС) и станции охлаждения газа (СОГ), схему управления процессом. 	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		<ul style="list-style-type: none"> Уметь: анализировать режимные карты работы агрегатов, участвовать в организации пусконаладочных или регламентных работ. 	Стандартные задания	Наличие умений
		<ul style="list-style-type: none"> Владеть: навыками контроля основных параметров технологического процесса на КС/СОГ (давление, температура, вибрация). 	Прикладные задания	Наличие навыков
1	ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> Знать: методы и средства неразрушающего контроля (НК), применяемые для диагностики трубопроводов (УЗК, ВИК, РК и др.). 	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		<ul style="list-style-type: none"> Уметь: анализировать данные внутритрубной диагностики (дефектоскопии), протоколы НК. 	Стандартные задания	Наличие умений
		<ul style="list-style-type: none"> Владеть: навыками проведения визуального и измерительного контроля (ВИК) и интерпретации его результатов. 	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ПК-4	<ul style="list-style-type: none"> Знать: устройство, принцип действия и регламенты эксплуатации резервуаров, насосов, запорной арматуры. 	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		<ul style="list-style-type: none"> Уметь: осуществлять операционный контроль за работой оборудования, проводить его внешний осмотр, выявлять отклонения от нормального режима. 	Стандартные задания	Наличие умений
		<ul style="list-style-type: none"> Владеть: навыками выполнения основных операций по управлению оборудованием (пуск, останов, переключение) под руководством опытного персонала. 	Прикладные задания	Наличие навыков
1	ПК-5	<ul style="list-style-type: none"> Знать: кинематические и технологические схемы ГРС/ГРП, принципы редуцирования и учета газа, систему защиты и авто- 	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний

		матики.		
		Уметь: анализировать работу регуляторов давления, счетчиков газа, систем безопасности.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками участия в оперативных переключениях и поддержании заданных параметров работы ГРС/ГРП.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ПК-6	<p>• Знать: организацию процесса диагностики, правила техники безопасности при проведении работ НК, виды дефектов.</p> <p>Уметь: читать программу работ по диагностике, участвовать в организации доступа к объекту и подготовке фронта работ.</p> <p>Владеть: навыками контроля качества проведения работ НК на месте их выполнения.</p>	<p>Вопросы (тест) к зачету/ экзамену</p> <p>Стандартные задания</p> <p>Прикладные задания</p>	<p>Полнота знаний</p> <p>Наличие умений</p> <p>Наличие навыков</p>
1	ПК-7	<p>• Знать: технологию и последовательность проведения ППР и аварийно-восстановительных работ (АВР) на объектах трубопроводного транспорта (ТТ).</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение технологии ремонтных работ, соответствие применяемых материалов и оборудования.</p> <p>Владеть: навыками ведения журналов работ, составления актов осмотра и приемки отремонтированного оборудования.</p>	<p>Вопросы (тест) к зачету/ экзамену</p> <p>Стандартные задания</p> <p>Прикладные задания</p>	<p>Полнота знаний</p> <p>Наличие умений</p> <p>Наличие навыков</p>
2	ПК-8	<p>• Знать: принципы действия и схемы ЭХЗ (катодная, протекторная), нормируемые параметры их работы.</p> <p>Уметь: снимать и анализировать контрольные показатели работы установок ЭХЗ (ток защиты, потенциал "труба-земля").</p> <p>Владеть: навыками проведения контрольных замеров потенциалов и оценки эффективности работы ЭХЗ.</p>	<p>Вопросы (тест) к зачету/ экзамену</p> <p>Стандартные задания</p> <p>Прикладные задания</p>	<p>Полнота знаний</p> <p>Наличие умений</p> <p>Наличие навыков</p>
1	ПК-9	• Знать: технологический регла-	Вопросы	Полнота зна-

		мент нефтеперекачивающей станции (НППС), устройство и характеристики основного оборудования (насосы, резервуары).	(тест) к зачету/ экзамену	ний
		Уметь: анализировать данные о режимах работы НППС, участвовать в управлении процессом перекачки под руководством сменного инженера.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками оперативного контроля технического состояния насосных агрегатов и вспомогательного оборудования.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ПК-10	Знать: основы управления персоналом, должностные инструкции сотрудников подразделения.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: участвовать в постановке задач персоналу (в рамках практики), осуществлять контроль их выполнения.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками делового общения с персоналом разного уровня и мотивации на качественное выполнение работ.	Прикладные задания	Наличие навыков
1	ПК-11	Знать: систему управления безопасностью работ на ГРС/ГРП, правила проведения инструктажей.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: участвовать в организации безопасной работы сменного персонала, контролировать соблюдение ими производственных инструкций.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками проведения целевых инструктажей и анализа рисков при выполнении работ на ГРС/ГРП.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ПК-12	Знать: систему планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания оборудования НППС.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: анализировать показатели надежности и эффективности работы оборудования, участвовать в планировании его технического	Стандартные задания	Наличие умений

		обслуживания.		
		Владеть: навыками организации работы по текущему обслуживанию оборудования и контролю его выполнения.	Прикладные задания	Наличие навыков
1	ПК-13	Знать: порядок подачи и рассмотрения рационализаторских предложений на предприятии.	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: выявлять потенциальные направления для улучшений и оптимизации на своем участке работы.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками оформления идей и предложений в соответствии с корпоративными требованиями.	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ПК-14	Знать: состав и требования к проектной документации на системы ЭХЗ (ГОСТ, РД).	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		Уметь: анализировать готовые проекты ЭХЗ, проверять их соответствие исходным данным и нормативным требованиям.	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть: навыками контроля корректности выполнения чертежей и расчетов в проектной документации.	Прикладные задания	Наличие навыков

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки ¹	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

¹ Критерии могут быть уточнены в соответствии со спецификой дисциплины

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

1.	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>1. На объекте практики произошел внеплановый останов насосного агрегата. Ваши первые действия как стажера?</p> <p>а) Немедленно сообщить непосредственному руководителю и зафиксировать параметры перед остановом.</p> <p>б) Попытаться самостоятельно запустить агрегат, чтобы минимизировать простой.</p> <p>в) Дождаться, когда ремонтная бригада сама обнаружит проблему.</p> <p>г) Составить докладную записку на имя директора предприятия.</p> <p>Правильный ответ: а</p>
2.	<p>2. Что в первую очередь характеризует системный подход при анализе причин утечки продукта на фланцевом соединении?</p> <p>а) Замена прокладки на фланце.</p> <p>б) Последовательный анализ: качество прокладки, затяжка болтов, состояние поверхностей фланцев, квалификация персонала, проводившего монтаж.</p> <p>в) Ужесточение контроля за работой сменного оператора.</p> <p>г) Проведение внеочередного инструктажа по охране труда.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
3.	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>1. Какой этап жизненного цикла проекта следует после этапа «Инициация»?</p> <p>а) Мониторинг и контроль.</p> <p>б) Завершение.</p> <p>в) Планирование.</p> <p>г) Исполнение.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
4.	<p>2. Основная цель этапа «Планирование» проекта по модернизации участка технологической линии?</p> <p>а) Непосредственное выполнение монтажных работ.</p> <p>б) Определение целей, составление графика работ, бюджета и идентификация рисков.</p> <p>в) Сдача проекта заказчику.</p> <p>г) Формирование отчета о выполненных работах.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
5.	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>1. Что является ключевым признаком эффективной командной стратегии при проведении плановых ремонтных работ?</p> <p>а) Каждый член бригады работает максимально быстро в одиночку.</p> <p>б) Все члены бригады понимают общую цель, свои задачи и согласованы в действиях.</p> <p>в) Стратегию определяет только бригадир, не обсуждая ее с командой.</p> <p>г) Главное — строгое соблюдение сроков, даже в ущерб качеству.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
6.	<p>2. Для эффективного руководства командой при выполнении сложного задания необходимо:</p> <p>а) Дать задание и не вмешиваться в процесс.</p> <p>б) Микроменеджовать каждый шаг сотрудников.</p> <p>в) Четко поставить задачу, обеспечить ресурсами, делегировать полномочия и поддерживать коммуникацию.</p>

	<p>г) Сосредоточиться только на собственном участке работы.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
7.	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>1. Какое из перечисленных программных обеспечений наиболее вероятно будет использоваться на предприятии для управления технологическим процессом (АСУ ТП)?</p> <p>а) Microsoft Word. б) SCADA-система (например, WinCC, Trace Mode). в) Adobe Photoshop. г) 1С:Бухгалтерия.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
8.	<p>2. При обнаружении в инструкции к импортному оборудованию термина "cathodic protection system" вы поймете, что речь идет о:</p> <p>а) Системе тепловой защиты. б) Системе каталитической очистки. в) Системе катодной защиты. г) Системе контроля давления.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
9.	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>1. Корпоративная культура на предприятии – это:</p> <p>а) Совокупность моделей поведения, ценностей и норм, принятых в организации. б) Стиль одежды сотрудников. в) Умение сотрудников разговаривать на иностранных языках. г) Наличие корпоративных праздников.</p> <p>Правильный ответ: а</p>
10.	<p>2. При работе в многокультурной команде важно:</p> <p>а) Настаивать на исключительности своего подхода. б) Избегать общения с коллегами из других стран. в) Учитывать и уважать особенности коммуникации и мировоззрения коллег. г) Игнорировать различия, делая вид, что их нет.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
11.	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.</p> <p>1. Каким инструментом рационального планирования рабочего дня является распределение задач по категориям «Срочно/Важно»?</p> <p>а) Диаграмма Ганта. б) Матрица Эйзенхауэра. в) Мозговой штурм. г) SWOT-анализ.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
12.	<p>2. После успешного выполнения сложного задания на практике наиболее продуктивным действием для саморазвития будет:</p> <p>а) Отдых и прекращение любой познавательной деятельности. б) Самооценка: анализ своих сильных сторон и зон для улучшения, поиск информации для填补 пробелов. в) Выполнение только тех задач, которые уже хорошо получаются. г) Критика действий руководителя.</p> <p>Правильный ответ: б</p>

13.	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>1. Основная цель требований охраны труда к физическому состоянию персонала на объектах нефтегазовой отрасли – это:</p> <p>а) Подготовка к сдаче норм ГТО. б) Обеспечение готовности к работе в условиях повышенной опасности и профилактика профессиональных заболеваний. в) Улучшение спортивных результатов компании. г) Организация корпоративных соревнований.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
14.	<p>2. К средствам индивидуальной защиты (СИЗ) от падения с высоты НЕ относится:</p> <p>а) Предохранительный пояс. б) Каска. в) Страховочная привязь. г) Строп самостраховки.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
15.	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности...</p> <p>1. При обнаружении запаха газа в производственном помещении ваше первое действие:</p> <p>а) Немедленно покинуть помещение, сообщить о происшествии непосредственному руководителю и покинуть зону опасности. б) Включить вентиляцию для проветривания. в) Позвонить домой и предупредить родных. г) Попытаться найти источник утечки с помощью открытого огня.</p> <p>Правильный ответ: а</p>
16.	<p>2. Какой знак безопасности имеет треугольную форму с черным изображением на желтом фоне и обозначает потенциальную опасность?</p> <p>а) Запрещающий. б) Предупреждающий. в) Предписывающий. г) Знак пожарной безопасности.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
17.	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>1. Предлагая замену импортного насосного агрегата на отечественный аналог, необходимо в первую очередь обосновать:</p> <p>а) Меньшую популярность бренда. б) Экономический эффект (сравнение капитальных и эксплуатационных затрат). в) Мнение коллег. г) Более привлекательный цвет корпуса.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
18.	<p>2. Простой технологической линии на предприятии приводит в первую очередь к:</p> <p>а) Увеличению фонда оплаты труда. б) Экономии электроэнергии. в) Потерям прибыли из-за невыпуска продукции. г) Улучшению качества продукции.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
19.	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им...</p> <p>1. Коррупционное поведение в профессиональной деятельности – это:</p> <p>а) Стремление к карьерному росту. б) Использование своего должностного положения для получения личной выгоды. в) Участие в корпоративных мероприятиях.</p>

	г) Выполнение должностных инструкций. Правильный ответ: б
20.	2. Как следует поступить, если от вас потребовали взятку за выполнение каких-либо законных действий в рамках практики? а) Выполнить требование, чтобы избежать проблем. б) Сообщить непосредственному руководителю от предприятия и в службу безопасности компании. в) Никому не сообщать, чтобы не испортить отношения. г) Выполнить требование, но пожаловаться коллегам. Правильный ответ: б
Тестовые задания для контроля профессиональных компетенций (ПК)	
1.	ПК-1. Способен обеспечивать координацию работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту трубопроводных систем... 1. Какой основной документ регламентирует периодичность и виды планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования? а) Трудовой кодекс. б) График ППР, утвержденный главным инженером. в) Профсоюзный устав. г) Ежедневная сменная ведомость. Правильный ответ: б
2.	2. Перед началом ремонтных работ на трубопроводе под давлением необходимо: а) Немедленно приступить к разборке фланцев. б) Получить наряд-допуск, провести подготовку оборудования (останов, охлаждение, продувка), обеспечить бригаду СИЗ. в) Уведомить ремонтную бригаду за неделю. г) Довериться опыту слесарей. Правильный ответ: б
3.	ПК-2. Способен обеспечивать организацию производственного процесса КС и СОГ. 1. Основное назначение компрессорной станции (КС) в магистральном трубопроводе – это: а) Нагрев транспортируемого продукта. б) Очистка продукта от механических примесей. в) Компенсация потерь давления для поддержания заданного режима транспорта. г) Учет количества продукта. Правильный ответ: в
4.	2. Для чего предназначена станция охлаждения газа (СОГ), устанавливаемая после компримирования? а) Для снижения температуры газа, повышающейся при сжатии, с целью обеспечения прочности трубопровода и повышения пропускной способности. б) Для дополнительного осушения газа. в) Для подогрева газа перед подачей в магистраль. г) Для очистки газа от сероводорода. Правильный ответ: а
5.	ПК-3. Способен проводить всестороннюю оценку технического состояния линейной части магистральных газопроводов с применением неразрушающих методов контроля. 1. Какой метод неразрушающего контроля используется для выявления поверхностных трещин и дефектов? а) Визуальный и измерительный контроль (ВИК). б) Акустико-эмиссионный контроль. в) Магнитно-порошковый или ультразвуковой контроль. г) Радиографический контроль.

	Правильный ответ: в (Оба варианта - МПК и УЗК - являются правильными для выявления поверхностных и подповерхностных дефектов, в тесте можно указать оба или выбрать один, уточнив специфику).
6.	2. Внутритрубная диагностика предназначена для: а) Окраски трубопровода. б) Определения толщины стенки, выявления дефектов (вмятин, трещин, потерь металла) по всей длине трубопровода. в) Измерения давления в трубопроводе. г) Оценки качества изоляции. Правильный ответ: б
7.	ПК-4. Способен осуществлять контроль и эксплуатацию технологического оборудования... 1. Перед запуском центробежного насоса необходимо: а) Проверить уровень масла, закрыть задвижку на напорной линии, обеспечить подачу охлаждающей жидкости. б) Открыть задвижку на напорной линии на 100%. в) Запустить насос и сразу дать максимальную нагрузку. г) Проверить только показания манометра. Правильный ответ: а
8.	2. Основная функция запорной арматуры на технологическом объекте: а) Регулирование расхода продукта. б) Полное перекрытие потока продукта в трубопроводе. в) Измерение давления. г) Очистка продукта. Правильный ответ: б
9.	ПК-5. Способен обеспечивать бесперебойные работы технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа 1. Основная технологическая функция газораспределительной станции (ГРС) – это: а) Компримирование газа. б) Очистка газа от сероводорода. в) Редуцирование (снижение) давления газа до заданных параметров и его учет. г) Охлаждение газа. Правильный ответ: в
10.	2. При отказе основного регулятора давления на ГРС в первую очередь необходимо: а) Остановить станцию и начать эвакуацию. б) Немедленно перевести потребителей на питание через байпасную линию или резервный регулятор. в) Дождаться указаний из головного офиса. г) Увеличить давление на входе. Правильный ответ: б
11.	ПК-6. Способен организовывать и контролировать выполнение работ по диагностированию объектов МН и МНПП с применением методов неразрушающего контроля 1. Какой из методов неразрушающего контроля является наиболее эффективным для обнаружения внутренних дефектов (раковин, пор) в сварных соединениях? а) Визуальный и измерительный контроль (ВИК). б) Ультразвуковой контроль (УЗК). в) Капиллярный контроль (ПВК). г) Магнитопорошковый контроль (МПК). Правильный ответ: б
12.	2. Перед началом работ по неразрушающему контролю на участке магистрального нефтепровода (МН) ответственный исполнитель обязан:

	<p>а) Приступить к работе самостоятельно.</p> <p>б) Получить наряд-допуск, провести инструктаж, обеспечить ограждение рабочего места.</p> <p>в) Только проинформировать начальника цеха.</p> <p>г) Начать работу, если погодные условия благоприятные.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
13.	<p>ПК-7. Способен осуществлять комплексный контроль проведения планово-предупредительных и аварийно-восстановительных работ на объектах ТТ</p> <p>1. Основная цель проведения планово-предупредительных работ (ППР) на объектах трубопроводного транспорта (ТТ):</p> <p>а) Устранение последствий аварий.</p> <p>б) Предупреждение возникновения отказов и поддержание оборудования в работоспособном состоянии.</p> <p>в) Модернизация технологического процесса.</p> <p>г) Снижение заработной платы ремонтного персонала.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
14.	<p>2. При проведении аварийно-восстановительных работ (АВР) на трубопроводе первоочередной задачей является:</p> <p>а) Составление финансового отчета о затратах.</p> <p>б) Локализация аварийного участка и предотвращение развития аварии.</p> <p>в) Фотографирование места аварии для СМИ.</p> <p>г) Увольнение виновных лиц.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
15.	<p>ПК-8. Способен контролировать эксплуатацию систем электрохимической защиты от коррозии линейных сооружений и объектов с целью поддержания их бесперебойной работы</p> <p>1. Принцип действия катодной защиты магистрального трубопровода основан на:</p> <p>а) Нагреве трубопровода.</p> <p>б) Нанесении лакокрасочного покрытия.</p> <p>в) Создании на трубопроводе постоянного электрического потенциала, препятствующего выходу ионов металла в грунт.</p> <p>г) Изоляции трубопровода полимерной лентой.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
16.	<p>2. Основным контролируемым параметром, характеризующим эффективность катодной защиты трубопровода:</p> <p>а) Температура продукта в трубопроводе.</p> <p>б) Давление в трубопроводе.</p> <p>в) Защитный потенциал "труба-земля".</p> <p>г) Сила ветра в районе трассы.</p> <p>Правильный ответ: в</p>
17.	<p>ПК-9. Способен управлять производственным процессом эксплуатации НППС, включая контроль технического состояния оборудования</p> <p>1. Основная функция нефтеперекачивающей станции (НППС) – это:</p> <p>а) Переработка нефти.</p> <p>б) Создание необходимого напора для транспортировки нефти по магистральному трубопроводу.</p> <p>в) Хранение нефтепродуктов.</p> <p>г) Очистка нефти от воды и солей.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
18.	<p>2. Для контроля технического состояния центробежного насоса на НППС в режиме реального времени используется:</p> <p>а) Визуальный осмотр раз в месяц.</p> <p>б) Система вибромониторинга и контроля температур подшипников.</p> <p>в) Выборочная проверка после остановки.</p>

	г) Опрос сменного оператора. Правильный ответ: б
19.	ПК-10. Способен осуществлять руководство работниками подразделения диагностики и трубопроводов и технологического оборудования газовой отрасли 1. При постановке задач сотрудникам подразделения диагностики руководитель должен: а) Дать общую формулировку цели. б) Четко определить задачу, сроки, ресурсы и критерии оценки результата. в) Довериться их опыту без постановки конкретных задач. г) Ставить невыполнимые задачи для мотивации. Правильный ответ: б
20.	2. Эффективный контроль за выполнением работ подразделения включает: а) Микроменеджмент каждого действия. б) Промежуточный контроль ключевых этапов и конечный приемку результатов. в) Контроль только по итоговому отчету. г) Отсутствие контроля для создания атмосферы доверия. Правильный ответ: б
21.	ПК-11. Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая бесперебойную и безопасную эксплуатацию технологического оборудования ГРС, ГРП... 1. Обязанность руководителя по обеспечению безопасной эксплуатации оборудования ГРС включает: а) Проведение периодических инструктажей по охране труда. б) Снижение норм безопасности для увеличения производительности. в) Разрешение работать без СИЗ в жаркую погоду. г) Организацию работ без наряда-допуска для экономии времени. Правильный ответ: а
22.	2. Для поддержания бесперебойной работы оборудования ГРП необходимо планировать: а) Только аварийный ремонт. б) Текущее обслуживание и планово-предупредительный ремонт (ППР). в) Замену оборудования только после полного выхода из строя. г) Работы только в дневное время. Правильный ответ: б
23.	ПК-12. Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая надежную и эффективную эксплуатацию оборудования НППС 1. Надежность технологического оборудования НППС характеризуется: а) Его стоимостью. б) Размерами и весом. в) Вероятностью безотказной работы в течение заданного времени. г) Страной-производителем. Правильный ответ: в
24.	ПК-11. Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая бесперебойную и безопасную эксплуатацию технологического оборудования ГРС, ГРП... 1. Обязанность руководителя по обеспечению безопасной эксплуатации оборудования ГРС включает: а) Проведение периодических инструктажей по охране труда. б) Снижение норм безопасности для увеличения производительности. в) Разрешение работать без СИЗ в жаркую погоду. г) Организацию работ без наряда-допуска для экономии времени. Правильный ответ: а
25.	ПК-13. Способен организовывать и координировать работу по развитию рациона-

	<p>лизаторских предложений и изобретательской деятельности</p> <p>1. Рационализаторское предложение – это:</p> <p>а) Научное открытие. б) Техническое решение, являющееся новым и полезным для данного предприятия. в) Жалоба от сотрудника. г) План закупки нового оборудования.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
26.	<p>2. Первый этап организации работы с рацпредложениями на предприятии – это:</p> <p>а) Выплата авторского вознаграждения. б) Информирование сотрудников о порядке подачи и рассмотрения предложений. в) Немедленная реализация всех поступивших идей. г) Критика непроработанных предложений.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
27.	<p>ПК-14. Способен контролировать разработку проектной документации для систем электрохимической защиты от коррозии линейных сооружений</p> <p>1. Какой раздел проектной документации на систему ЭХЗ определяет месторасположение и параметры анодных заземлителей?</p> <p>а) Пояснительная записка. б) Чертежи (план трассы с нанесением установок ЭХЗ). в) Сметная документация. г) Ведомость объемов работ.</p> <p>Правильный ответ: б</p>
28.	<p>2. При контроле проектной документации на систему катодной защиты необходимо проверить соответствие:</p> <p>а) Цветовой гаммы чертежей корпоративным стандартам. б) Расчетных защитных потенциалов и сил тока нормативным требованиям. в) Размера шрифта на чертежах ГОСТу. г) Указанной марки труб их стоимости.</p> <p>Правильный ответ: б</p>

Практические задания для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций...
1.	<ul style="list-style-type: none"> Задание 1: На основе данных о простое оборудования на вашем участке проанализируйте наиболее частую причину остановок. Составьте диаграмму Ишикавы («рыбью кость») для анализа коренных причин одной из таких ситуаций и предложите стратегию действий по ее устранению.
2.	<ul style="list-style-type: none"> Задание 2: Вам предоставили данные о росте энергопотребления на объекте. Проведите системный анализ, выявите возможные технологические и организационные причины и сформулируйте 2-3 рекомендации по оптимизации.
	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла...
3.	<ul style="list-style-type: none"> Задание 1: Разработайте упрощенный паспорт проекта по модернизации небольшого узла оборудования (например, замене участка трубопровода). Включите цели, основные этапы, сроки, ресурсы и ключевые риски.
4.	<ul style="list-style-type: none"> Задание 2: Составьте план-график (в любой удобной форме, например, в Excel) проведения планово-предупредительного ремонта на вашем объекте на неделю, указав работы, ответственных и сроки.

	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды...
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Разработайте план-задание для бригады из 3 человек по проведению ВИК (визуального и измерительного контроля) участка трубопровода. Распределите роли и задачи между членами команды.
6.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Смоделируйте ситуацию: в вашей команде возник конфликт из-за распределения задач. Опишите ваши действия как руководителя для выработки командной стратегии по его разрешению.
	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии...
7.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Подготовьте презентацию в PowerPoint (на 5-7 слайдов) о технологии, изученной вами на практике, для представления коллегам. Используйте данные из реальных отчетов предприятия.
8.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Переведите на английский язык раздел «Technical Data» из паспорта на импортное оборудование, с которым вы работали, и составьте глоссарий из 10-15 ключевых профессиональных терминов.
	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур...
9.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Опишите случай из практики, когда различия в опыте, возрасте или должности коллег повлияли на рабочий процесс. Проанализируйте, как было достигнуто взаимопонимание, или предложите, как можно было бы улучшить взаимодействие.
10.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте памятку из 5-7 пунктов «Основы эффективной межличностной коммуникации в многозадачной производственной среде» на основе ваших наблюдений.
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты...
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Составьте список ваших задач на рабочую неделю. Расставьте приоритеты по методу Эйзенхауэра (матрица «Срочно/Важно») и обоснуйте свое решение.
12.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проведите самооценку: сформулируйте 2 профессиональных навыка, которые вы успешно применили на практике, и 1 навык, который требует развития. Предложите план по его развитию на ближайшие 3 месяца.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности...
13.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Разработайте комплекс из 5-7 упражнений для производственной гимнастики, направленный на профилактику усталости и основных профессиональных заболеваний для персонала вашего участка.
14.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Составьте инструкцию-памятку на один лист «Порядок действий при оказании первой помощи при термическом ожоге I степени» для размещения на рабочем месте.
	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия...
15.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Проведите аудит безопасности на своем рабочем месте по чек-листу (можно разработать упрощенный на 10 пунктов). Зафиксируйте выявленные нарушения и предложите меры по их устранению.
16.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте план личных действий на случай возникновения задым-

	ления в производственном помещении, где вы работали.
	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения...
17.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Рассчитайте экономический эффект от предложенного вами мероприятия (например, установки более эффективного уплотнения) за год. Учитывайте стоимость внедрения и экономию на энергопотреблении/ремонтах.
18.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проанализируйте, к каким экономическим последствиям (прямым и косвенным потерям) может привести двухсуточный простой основного оборудования на вашем объекте.
	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению...
19.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Разработайте и предложите проект памятки для молодых специалистов предприятия «Правила антикоррупционного поведения и противодействия неправомерным требованиям».
20.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проанализируйте кодекс корпоративной этики предприятия и подготовьте краткий обзор его ключевых положений, связанных с противодействием коррупции.
Практические задания для контроля профессиональных компетенций (ПК)	
	ПК-1. Способен обеспечивать координацию работ по эксплуатации, ТО и ремонту...
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: На основе изученных графиков ППР составьте заявку на ремонт конкретной единицы оборудования, включив в нее обоснование, перечень необходимых работ и материалов.
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте алгоритм взаимодействия между оперативным и ремонтным персоналом при обнаружении утечки продукта на фланцевом соединении.
	ПК-2. Способен обеспечивать организацию производственного процесса КС и СОГ.
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Составьте регламент пуска резервного компрессорного агрегата (на основе изученной документации и наблюдений).
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проанализируйте режимную карту работы агрегата КС и предложите вариант оптимизации режима для снижения энергопотребления при сохранении производительности.
	ПК-3. Способен проводить всестороннюю оценку технического состояния...
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: По данным протокола внутритрубной диагностики (или ВИК) составьте ведомость дефектов для участка трубопровода и дайте рекомендации по срокам и методам их устранения.
6.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Подготовьте техническое задание для подрядной организации на проведение УЗК сварных соединений на указанном участке.
	ПК-4. Способен осуществлять контроль и эксплуатацию технологического оборудования...
7.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Заполните оперативный журнал смены (или его имитацию) на основе реальных данных вашего объекта, зафиксировав ключевые параметры работы

	оборудования и все отклонения.
8.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Составьте технологическую карту на операцию «Останов насосного агрегата на ремонт», включив последовательность действий, контролируемые параметры и меры безопасности.
	ПК-5. Способен обеспечивать бесперебойные работы технологического оборудования ГРС, ГРП...
9.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Проанализируйте данные суточного отчета ГРС/ГРП, выявите отклонения параметров редуцирования и предложите возможные причины.
10.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте схему-инструкцию по переводу потребителей на резервную линию редуцирования при выходе из строя основной.
	ПК-6. Способен организовывать и контролировать выполнение работ по диагностированию...
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Составьте программу проведения ВИК и УЗК контрольного участка трубопровода, определив объемы, методы и точки контроля.
12.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проведите анализ отчета о диагностике и подготовьте заключение о техническом состоянии объекта с рекомендациями для службы главного механика.
	ПК-7. Способен осуществлять комплексный контроль проведения ППР и АВР...
13.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: По итогам наблюдения за проведением ППР составьте акт осмотра оборудования, готового к сдаче в эксплуатацию, с перечнем проверенных параметров.
14.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте план-график основных этапов ликвидации гипотетической утечки на линейной части трубопровода.
	ПК-8. Способен контролировать эксплуатацию систем ЭХЗ...
15.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Проведите контрольные замеры защитного потенциала на 3-5 точках контроля трубопровода. Оформите протокол и дайте оценку эффективности защиты.
16.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проанализируйте журнал эксплуатации установки катодной защиты, выявите периоды нештатной работы и предложите возможные причины.
	ПК-9. Способен управлять производственным процессом эксплуатации НППС...
17.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: На основе данных о нагрузке составьте оптимальный график работы насосных агрегатов НППС на предстоящие сутки, обосновав выбор режима.
18.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте перечень контролируемых параметров для ежесменного отчета о работе НППС.
	ПК-10. Способен осуществлять руководство работниками подразделения диагностики...
19.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Составьте приказ (или распоряжение) о назначении ответственных за проведение диагностических работ на объекте.
20.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Проведите анализ плановых показателей работы подразделения диа-

	гностики (например, % выполнения графика) и подготовьте предложения по улучшению.
	ПК-11. Способен осуществлять руководство персоналом подразделения... ГРС, ГРП...
21.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Разработайте график проведения инструктажей по охране труда для персонала ГРС на месяц.
22.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Составьте план-задание для сменного персонала на проведение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования ГРП.
	ПК-12. Способен осуществлять руководство персоналом подразделения... НППС
23.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Рассчитайте плановый показатель эффективности использования насосных агрегатов (КПД) для вашего подразделения на месяц и доведите его до смена в виде целевого задания.
24.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте критерии для оценки эффективности работы сменного инженера НППС.
	ПК-13. Способен организовывать и координировать работу по развитию рационализаторских предложений...
25.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Подготовьте и оформите собственное рацпредложение по улучшению технологии или организации труда на вашем участке по установленной на предприятии форме.
26.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Разработайте дорожную карту (план) внедрения одного из изученных вами рацпредложений, прошедших одобрение.
	ПК-14. Способен контролировать разработку проектной документации для систем ЭХЗ...
27.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 1: Проверьте фрагмент проектной документации на систему ЭХЗ (например, чертеж расположения анодного заземлителя) на соответствие требованиям нормативных документов. Составьте рецензию с замечаниями и предложениями.
28.	<ul style="list-style-type: none"> • Задание 2: Составьте спецификацию оборудования и материалов, необходимых для монтажа установки катодной защиты по предоставленным вам исходным данным.