

**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**

«Получение рабочей специальности»

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
код и наименование направления

Специализация: Машины и оборудование для транспортировки, переработки и хранения углеводородов
наименование направленности/профиля

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы 5 лет и 6 м.

Год начала подготовки: 2026

Разработчик



О.В. Куликова

Воронеж – 2025

Процесс изучения дисциплины «Получение рабочей специальности» 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

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

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	знать методологию системного анализа: принципы целостности, иерархичности, структуризации, взаимосвязи элементов и среды	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		уметь генерировать и сравнивать альтернативные варианты решения проблемы, оценивая их по таким критериям, как эффективность, осуществимость, ресурсоемкость, риски и долгосрочные последствия	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть навыками презентации и защиты результатов анализа и предложенной стратегии: ясно, структурированно и аргументированно излагать логику своих выводов и плана действий как в письменной форме (отчет, эссе), так и в устной (доклад, презентация)	Прикладные задания	Наличие навыков
2	УК-2	знать основные концепции и определения проектного управления: проект, жизненный цикл проекта, заинтересованные стороны (стейкхолдеры), ограничения «железного треугольника» (содержание, время, стоимость, качество)	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		уметь организовать исполнение проекта: распределять задачи, проводить стартовые совещания, обеспечивать команду ресурсами, мотивировать участников	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть навыками использования профессионального программного обеспечения для управления проектами (MS Project, Jira, Asana, Trello, Miro) на уровне планирования, отслеживания и отчетности	Прикладные задания	Наличие навыков
3	ПК-1	знать устройство, конструкции, материалы и типовое оборудование маги-	Вопросы (тест) к заче-	Полнота знаний

		стральных и промышленных трубопроводных систем (нефть, газ, продукты переработки), включая запорно-регулирующую арматуру, КИПиА, средства защиты (ЭХЗ), системы телемеханики (АСУ ТП)	ту/ экзамену	
		уметь читать и составлять техническую документацию: технологические схемы, исполнительные чертежи, карты дефектов, акты выполненных работ, ведомости дефектов, паспорта оборудования	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть навыками оперативного управления в процессе проведения работ: контроля соблюдения технологии, сроков, требований безопасности; оперативного перераспределения ресурсов при возникновении нештатных ситуаций	Прикладные задания	Наличие навыков
	ПК-2	знать технологическую схему и принцип работы газоперекачивающего агрегата (ГПА) — основного объекта КС (газотурбинный, электроприводной), включая вспомогательные системы	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		уметь читать и анализировать данные средств контроля и автоматики (мнемосхемы, тренды параметров), оперативно выявлять отклонения от нормального технологического режима, принимать решения по их устранению в рамках своей компетенции	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть алгоритмами действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций: срабатывание защит ГПА (по вибрации, температуре, давлению), обнаружение утечки газа, пожара. Уметь оперативно локализовать ситуацию, доложить диспетчеру и организовать действия смены по ликвидации	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 объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
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 недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	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

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

1.	<p>Что является основной целью планово-предупредительного ремонта?</p> <ul style="list-style-type: none">○ а) Предотвращение аварий и поддержание работоспособности оборудования!○ б) Экономия средств на ремонт○ в) Сокращение времени простоя○ г) Увеличение производительности
2.	<p>Какой документ является основным при организации технического обслуживания?</p> <ul style="list-style-type: none">○ а) График сменности○ б) Регламент технического обслуживания!○ в) Должностная инструкция○ г) Производственный план
3.	<p>Как часто проводится визуальный осмотр линейной части трубопровода?</p> <ul style="list-style-type: none">○ а) Еженедельно○ б) Ежемесячно!○ в) Ежеквартально○ г) Ежегодно
4.	<p>Какой метод контроля применяется для выявления внутренних дефектов?</p> <ul style="list-style-type: none">○ а) Визуальный осмотр○ б) Внутритрубная диагностика!○ в) Измерительный контроль○ г) Температурный мониторинг
5.	<p>Что входит в состав подготовительных работ перед техническим обслуживанием?</p> <ul style="list-style-type: none">○ а) Только очистка территории○ б) Только проверка оборудования○ в) Маркировка трассы, устройство временных проездов, организация рабочей зоны!○ г) Только оформление документации
6.	<p>Как часто проводится проверка изоляционного покрытия?</p> <ul style="list-style-type: none">○ а) Ежедневно○ б) Еженедельно○ в) Согласно графику планового обслуживания!○ г) Только при обнаружении повреждений
7.	<p>Какой вид ремонта выполняется для устранения мелких повреждений?</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ а) Текущий ремонт! ○ б) Капитальный ремонт ○ в) Аварийный ремонт ○ г) Плановый ремонт
8.	<p>Что является обязательным этапом перед капитальным ремонтом?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Только очистка трубопровода ○ б) Только замена изоляции ○ в) Полная остановка и освобождение трубопровода! ○ г) Только проверка документации
9.	<p>Какие работы выполняются при аварийном ремонте?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Только замена оборудования ○ б) Локализация повреждений и временное устранение дефектов! ○ в) Полная реконструкция участка ○ г) Профилактические мероприятия
10.	<p>Какой метод защиты относится к пассивным?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Электрохимическая защита ○ б) Нанесение изоляционного покрытия! ○ в) Катодная защита ○ г) Анодная защита
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1.	<p>Как часто проводится контроль эффективности противокоррозионной защиты?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Ежедневно ○ б) Еженедельно ○ в) Согласно установленному графику! ○ г) Только при плановых ремонтах
2.	<p>Что является основным параметром эффективности электрохимической защиты?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Толщина изоляционного покрытия ○ б) Защитный потенциал! ○ в) Температура трубопровода ○ г) Давление в трубопроводе
3.	<p>Кто допускается к выполнению ремонтных работ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Любой работник предприятия ○ б) Лица, прошедшие обучение и имеющие допуск! ○ в) Только инженерно-технический персонал ○ г) Лица старше 18 лет
4.	<p>Какие средства защиты обязательны при работе с нефтепродуктами?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Только перчатки ○ б) Только защитные очки

	<ul style="list-style-type: none"> ○ в) Полный комплект СИЗ согласно нормам!
5.	<p>Что является первоочередным при возникновении аварийной ситуации?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ а) Эвакуация персонала ○ б) Локализация аварии! ○ в) Сообщение руководству ○ г) Вызов пожарной команды
6.	<p>Определите периодичность проведения полного технического освидетельствования трубопровода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 1 раз в 3 года • б) 1 раз в 5 лет • в) 1 раз в 8 лет • г) 1 раз в 10 лет
7.	<p>2. Рассчитайте необходимый состав бригады для проведения технического обслуживания участка трубопровода длиной 10 км.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 3–4 человека • б) 5–6 человек • в) 7–8 человек • г) 9–10 человек
8.	<p>Определите оптимальный срок службы изоляционного покрытия при заданных условиях эксплуатации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 5–7 лет • б) 8–10 лет • в) 11–15 лет • г) Более 15 лет
9.	<p>Выберите оптимальный метод диагностики для обнаружения поперечных трещин в сварном соединении.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Ультразвуковой контроль • б) Магнитопорошковый контроль • в) Радиографический контроль • г) Акустическая эмиссия
10.	<p>Рассчитайте необходимое количество дефектоскопов для обследования участка трубопровода протяженностью 20 км.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 1–2 единицы • б) 3–4 единицы • в) 5–6 единиц • г) 7–8 единиц
ПК-1 - Способен обеспечивать координацию работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту трубопроводных систем в нефтегазовом секторе	
1.	<p>Определите периодичность очистки внутренней полости трубопровода при транспортировке нефти.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 1 раз в год • б) 2 раза в год • в) 3 раза в год • г) По мере необходимости
2.	<p>Выберите метод ремонта при обнаружении сквозной коррозии диаметром 10 мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Установка ремонтной муфты • б) Вырезка и замена участка • в) Установка хомута • г) Наплавка металла

3.	<p>Рассчитайте необходимое время для замены участка трубопровода длиной 50 м.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 8–10 часов • б) 12–16 часов • в) 24–36 часов • г) 48–72 часа
4.	<p>Определите количество сварщиков для замены задвижки диаметром 800 мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 2 человека • б) 3 человека • в) 4 человека • г) 5 человек
5.	<p>Рассчитайте защитный потенциал для трубопровода, проложенного в глинистых грунтах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) -0,85 В • б) -0,95 В • в) -1,05 В • г) -1,15 В
6.	<p>Определите толщину изоляционного покрытия для трубопровода диаметром 1020 мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 2,5 мм • б) 3,5 мм • в) 4,5 мм • г) 5,5 мм
7.	<p>Рассчитайте количество катодных станций для защиты участка трубопровода длиной 50 км.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 1–2 станции • б) 3–4 станции • в) 5–6 станций • г) 7–8 станций
8.	<p>Определите минимальное расстояние от места проведения огневых работ до ближайшего резервуара с нефтепродуктами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 20 м • б) 30 м • в) 40 м г) 50 м
9.	<p>Определите время действия наряда-допуска при проведении газоопасных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) 1 смена • б) 2 смены • в) 3 смены г) До полного завершения работ
10.	<p>. При плановом осмотре трубопровода обнаружено снижение давления на участке длиной 10 км на 0,5 МПа. Определите возможную причину:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Утечка продукта через свищ диаметром 5 мм • б) Нарушение герметичности фланцевого соединения • в) Разрыв сварного шва • г) Повреждение запорной арматуры
ПК-2 - Способен обеспечивать организацию производственного процесса КС и СОГ	
1	<p>Основная цель системы сбора и подготовки нефти и газа на промысле – это:</p> <p>а) Максимальное извлечение нефти из пласта</p> <p>б) Транспортировка продукции до конечного потребителя</p> <p><i>в) Разделение продукции на товарную нефть, газ и воду, их учет и подготовка к транспорту</i></p>
2	<p>Установите правильную последовательность технологических процессов при сборе и транспорте нефти:</p> <p>а) Куст скважин -> УПСВ -> Магистральный нефтепровод -> НПС -> Конечный пункт</p> <p>б) Куст скважин -> УПСВ -> Дожимная насосная станция -> Магистральный нефте-</p>

	<i>провод -> НПС -> Конечный пункт</i> в) Куст скважин -> Магистральный нефтепровод -> НПС -> УПСВ -> Конечный пункт
3	Основными видами транспорта нефти являются: а) Автомобильный, железнодорожный б) Трубопроводный, морской (танкерный), железнодорожный в) Воздушный, трубопроводный
4	РВС – это аббревиатура, означающая: а) Роторный вращающийся сепаратор б) Резервуар вертикальный стальной в) Регулятор давления сетевой
5	Основные элементы конструкции РВС включают в себя: а) Корпус, понтон, плавающая крыша, дыхательная арматура, подогревательные устройства б) Корпус (стенка, днище), крыша (стационарная или плавающая), дыхательная арматура, устройства подогрева и замера уровня в) Корпус, компрессор, холодильник, сепаратор
6	Для чего предназначен понтон в резервуаре? а) Для увеличения прочности резервуара б) Для уменьшения испаряемости нефтепродуктов за счет создания газовой подушки в) Для подогрева высоковязких нефтей
7	К основным операциям с резервуаром НЕ относится: а) Прием б) Хранение в) Откачка г) Ректификация
8	Основной агрегат нефтеперекачивающей станции – это: а) Компрессор б) Насос (центробежный) в) Сепаратор
9	Главный технологический параметр работы насоса на НПС – это: а) Температура б) Давление (напор) в) Вязкость
10	Для чего на НПС устанавливаются подпорные насосы? а) Для создания дополнительного давления в конце трубопровода б) Для обеспечения необходимого подпора на входе в магистральный насос и предотвращения кавитации в) Для перекачки нефти в резервуары
11	Технологическая схема НПС с «последовательным включением резервуаров» предполагает: а) Одновременную работу всех резервуаров б) Поочередное заполнение и опорожнение резервуаров в) Работу без использования резервуаров
12	Основное назначение компрессорной станции на газопроводе – это: а) Охлаждение транспортируемого газа б) Очистка газа от механических примесей в) Компенсация потерь давления газа для поддержания заданного режима транспорта

**Практические задания для оценки результатов обучения,
характеризующих сформированность компетенций**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	На участке трубопровода диаметром 1020 мм при температуре продукта 80°C обнаруже-

	<p>но увеличение вибрации. Определите причину:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Нарушение балансировки насоса • б) Образование паровых пробок • в) Деформация опор • г) Коррозионное повреждение стенки трубы
2	<p>При обследовании изоляционного покрытия обнаружено отслоение на участке 50 м. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Необходимость полной замены изоляции • б) Возможность локального ремонта • в) Возможность временной консервации • г) Необходимость аварийного ремонта
3	<p>При внутритрубной диагностике обнаружен дефект глубиной 3 мм при допустимой толщине стенки 8 мм. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Необходимость немедленного ремонта • б) Возможность эксплуатации с ограничением параметров • в) Необходимость повторного контроля через месяц • г) Возможность дальнейшей эксплуатации без ограничений
4	<p>При ультразвуковом контроле сварного шва обнаружены включения размером 2 мм. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Необходимость вырезки шва • б) Возможность устранения дефекта • в) Возможность эксплуатации с ограничением нагрузки • г) Возможность эксплуатации без ограничений
5	<p>При гидравлических испытаниях давление 12 МПа держится 3 часа. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Трубопровод выдержал испытания • б) Требуется повторная опрессовка • в) Необходимо снизить давление • г) Требуется немедленный ремонт
6	<p>Проверка знаний у рабочих проводится...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) один раз в три года б) ежегодно в) один раз в пять лет г) один раз в квартал
7	<p>Проверка знаний у ИТР проводится...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) один раз в три года б) ежегодно в) один раз в пять лет г) один раз в квартал
8	<p>На трубопроводе диаметром 720 мм обнаружен разрыв длиной 200 мм. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Метод ремонта с использованием хомута • б) Метод вырезки и замены участка • в) Метод установки заплат • г) Метод сварки встык
9	<p>В процессе эксплуатации газовые хозяйства обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) приемку и ввод в эксплуатацию вновь смонтированных газопроводов и установок б) исправное состояние всех сооружений систем газоснабжения в) сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений г) расследуют аварии и несчастные случаи
10	<p>При ремонте задвижки диаметром 600 мм обнаружено разрушение уплотнений. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Возможность ремонта существующих уплотнений • б) Необходимость замены задвижки • в) Возможность установки временных уплотнений

	<ul style="list-style-type: none"> • г) Возможность эксплуатации без ремонта
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1	<p>Основные функции трестов газового хозяйства:</p> <p>а) Планирование: определение содержания работ на перспективу, оценка перспектив, постановка целей, т.е. определение желаемого результата работ, сопоставление намеченного результата с наличными и вероятными ресурсами, формирование планов действий по достижению целей.</p> <p>б) выполнение планов реализации планов</p> <p>в) Материально-техническое обеспечение: приобретение сырья, машин, оборудования, обеспечение других поставок, необходимых для производственно-хозяйственной деятельности.</p>
2	<p>При замене участка трубопровода длиной 100 м требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Остановка всего трубопровода • б) Частичное снижение давления • в) Работа под давлением • г) Временное переключение потоков
3	<p>При измерении защитного потенциала обнаружено значение -0,75 В. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Достаточность защиты • б) Необходимость увеличения защитного тока • в) Необходимость уменьшения защитного тока г) Необходимость проверки измерительной аппаратуры
4	<p>Основные службы треста газового хозяйства:</p> <p>а) Служба теплоснабжения</p> <p>б) аварийно-диспетчерская служба</p> <p>в) Коммунальная служба</p> <p>г) служба подземных газопроводов и сооружений</p>
5	<p>Номер телефона АДС</p> <p>а) 03</p> <p>б) 112</p> <p>в) 911</p> <p>г) 04</p>
6	<p>Время прибытия бригады АДС</p> <p>а) 10 мин</p> <p>б) 1 час</p> <p>в) 40 мин</p> <p>г) 30 мин</p>
7	<p>Тренировочные занятия с персоналом АДС по планам локализации и ликвидации аварий (для каждой бригады) проводятся:</p> <p>а) 1 раз в 3 месяца</p> <p>б) не реже 1 раза в 6 месяцев</p> <p>в) 2 раза в год</p> <p>г) 1 раз в 5 лет</p>
8	<p>Тренировочные занятия с персоналом АДС по планам взаимодействия служб различного назначения проводятся:</p> <p>а) не реже 1 раза в 6 месяцев</p> <p>б) не реже 1 раза в год</p> <p>в) 2 раза в год</p>
9	<p>При извещении о взрыве, пожаре, загазованности помещений аварийная бригада должна выехать в течение?</p> <p>а) 5 мин</p> <p>б) 1 час</p> <p>в) 30 мин</p> <p>г) 10 мин</p>

10	<p>При обследовании катодной станции обнаружено снижение выходного тока на 30%. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) Необходимость ремонта станции • б) Возможность эксплуатации с пониженным током • в) Необходимость проверки анодного заземления • г) Возможность временного отключения
11	<p>В течении какого времени должны устраняться утечки газа на газопроводах, обнаруженные при приборном техническом обследовании?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в течении месяца б) в течении 3 месяцев после их обнаружения в) в течении рабочей смены г) сразу, в аварийном порядке
ПК-1 - Способен обеспечивать координацию работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту трубопроводных систем в нефтегазовом секторе	
1	<p>При эксплуатации осветительных электроустановок заземлению подлежат:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) корпуса электрических машин; б) Корпуса трансформаторов; в) Корпуса аппаратов и светильников; г) Оборудование, установленное на заземлённых металлических конструкциях; д) Электроприёмники с двойной изоляцией
2	<p>Капитальный ремонт электрооборудования производят:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Не реже 1 раза в год б) Не реже 1 раза в 3 месяца в) 1 раз в 3 года
3	<p>Проверку изоляции проводов и кабелей следует выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 1 раз в 3 года; б) Сроки определяются в зависимости от местных условий; в) 1 раз в 6 месяцев;
4	<p>Для скрытых электропроводок применяются провода следующих марок (<i>выбрать правильный ответ и расшифровать все марки</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) АППРВ, АППВ, ППВ б) АВТ, АВТУ, АРТ в) АППВС, АПВ
5	<p>При обслуживании электроосветительных электроустановок старший из двух лиц должен иметь (<i>выбрать правильный ответ и описать что должен знать и уметь электромонтёр данной группы</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) V квалификационную группу б) III квалификационную группу в) IV квалификационную группу
6	<p>Для тросовой электропроводки предназначен провод марки (<i>Выбрать правильный ответ и расшифровать все марки</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) АПРТО б) АППВС в) АРТ г) АВТ
7	<p>Открытые электропроводки выполняют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) На роликах б) На изоляторах в) С подкладкой под провода несгораемых материалов г) На лотках д) В коробах
8	<p>Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 7 Ом

	б) 2 Ом в) 4 Ом
9	Текущий ремонт электрооборудования, установленного в производственных цехах следует проводить: а) Не реже 1 раз в 3 месяца б) Не реже 1 раза в год в) Производят между капитальными ремонтами
10	При обслуживании осветительных электроустановок со сложными схемами включения ответственное лицо за проведение работ должен иметь <i>(выбрать правильный ответ и дать характеристику что должен знать, что должен уметь электромонтёр данного разряда)</i> : а) IV квалификационную группу б) VI квалификационную группу в) III квалификационную группу
8	Снижение потерь рабочего тела в лабиринтовых уплотнениях происходит: а). за счет ускорения потока в зазорах и гашения скорости в камерах; б) за счет замедления потока в зазорах и гашения скорости в камерах; в) за счет замедления потока в зазорах и возрастания скорости в камерах.
9	Давление, при котором срабатывает защита по превышению давления на выходе КС: а) 75,0 кгс/см ² ; б) 75,5 кгс/см ² ; в) 76,5 кгс/см ² .
10	В каком случае проводится внеочередная проверка знаний у ИТР? а) При перерыве в работе более 6 мес; б) При перерыве в работе более 12 мес; в) При перерыве в работе более 18 мес.
ПК-2 - Способен обеспечивать организацию производственного процесса КС и СОГ	
1	Дайте определение системы сбора и подготовки нефти и газа. Назовите ее основные цели и задачи.
2	Перечислите основные стадии технологического процесса транспорта углеводородов от скважины до конечного потребителя.
3	Назовите основные виды транспорта нефти и газа. В чем преимущества и недостатки трубопроводного транспорта
4	Что понимается под «товарной кондицией» нефти и газа?
5	Классификация резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов (по давлению, материалу, конструкции).
6	Опишите устройство и принцип работы вертикального стального резервуара (РВС). Назовите его основные элемент
7	Для чего предназначены понтоны и плавающие крыши в резервуарах? Объясните принцип снижения потерь от испарения
8	Что такое «большое» и «малое» дыхание резервуара? От чего зависят эти потери?
9	Перечислите основное вспомогательное оборудование резервуарных парков (уровнемеры, дыхательная арматура, средства подогрева). Их назначение.
10	Каковы основные правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с резервуарами?
11	Назначение, классификация и место НПС в системе магистрального нефтепровода.
12	Опишите принцип действия и устройство центробежного насоса. Приведите его основные характеристики: подача, напор, мощность, КПД.