

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Егорович
Должность: И.о. директора института наук о земле
Дата подписания: 25.05.2026 20:35:55
Уникальный программный ключ:
bba78f4c385ebf765cda3fef3917df7dfef1e004

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
нефтегазовой инженерии
Верисокин А.Е.

Фонд оценочных средств

УП.04.01 Учебная практика

ПМ.04 «Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа»

Специальность	21.02.01	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Форма обучения	очная	

Фонд оценочных средств по УП.04.01 Учебная практика разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии/специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Разработчик: доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, Гунькина Т.А.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Начальник управления добычи нефти и газа
ООО «Ставропольнефтегаз»

Далакишвили Е.Р

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики ПМ.04 «Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа» (далее - ПМ), образовательной программы СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике:

Практический опыт:

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры;
- определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы;
- контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе;
- внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии);
- выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;
- выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;
- выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;
- подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;
- проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.

Умения:

- контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приборов;
- оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья;
- контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья;
- подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта;
- выполнять прием и пуск после ремонта оборудования;
- оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта;
- использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;
- определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;

Знания:

- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;
- порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;
- отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими общими и профессиональными компетенциями:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	демонстрация способности: -выбора наземного и скважинного оборудования. -производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи; -выполнять гидравлические расчеты трубопроводов; -подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; -выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.
ПК 4.2 Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.	демонстрация способности: -определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры; -определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы; -контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе; -учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; -внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии). -контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приборов; -оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья; -контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; -контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования;

	<p>-читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;</p> <p>-вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению;</p> <p>-пользоваться специализированными программными продуктами.</p>
<p>ПК 4.3 Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</p>	<p>демонстрация способности:</p> <p>-подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;</p> <p>-контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <p>-выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья.</p> <p>-составлять графики планово-предупредительных ремонтов (ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <p>- использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</p> <p>-определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>-выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья;</p> <p>-выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры.</p>

<p>ПК 4.4 Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций; -выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования; -подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта; -проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность. -контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при монтаже и демонтаже -подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта; -выполнять прием и пуск после ремонта оборудования; -оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта.
<p>Общие компетенции</p>	<p>Показатели оценки результата</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</p>	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации;

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>демонстрация способности: -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>демонстрация способности: - организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрация способности: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>демонстрация способности: -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>

	-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	демонстрация способности: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

2. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
УП. 04.01	Дифференцированный зачет	Защита отчета по практике

2.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих возможных форм контроля:

- контроль посещаемости практики;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль подготовки отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

2.2. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет (далее – ДЗ).

По итогам учебной практики студенты допускаются к сдаче ДЗ при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и своевременном предоставлении следующих документов *(в случае прохождения учебной практики – на предприятии (в организации))*:

- положительного аттестационного листа руководителей практики от организации (образовательной организации) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики на обучающегося;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ДЗ проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

3. Перечень заданий по практике

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании выполнения заданий и видов работ, предусмотренных программой учебной практики.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК)
1. Организационное собрание: - знакомство с приказом и программой практики. - получение индивидуального задания на практику.	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
2. Инструктаж по технике безопасности: - ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ; - общее ознакомление с технологическим процессом на данном участке работы; - ознакомление с опасными зонами работ	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
1. Определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры.	ПК 4.1 – 4.4
2. Выбор наземного и скважинного оборудования для заданных производственных условий, в том числе с использованием специализированных программных средств.	ПК 4.1 – 4.4
3. Контроль оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе.	ПК 4.1 – 4.4
4. Оформление инструкций по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья и безопасному выполнению работ; изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья.	ПК 4.1 – 4.4
Оформление отчетной документации по практике: - обобщение полученных материалов - подготовка и оформление отчета о практике - защита отчета по практике	ПК 4.1 – 4.4 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09

4. Система оценивания прохождения практики

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике, в соответствии с установленными требованиями;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с установленными требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за ДЗ по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы.

Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 4.1. Выполнять основные технологические	1. Точность расчетов по выбору наземного и	Оценка «Отлично» ставится

расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	скважинного оборудования.	студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой
ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	1. Точность определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры; 2. Точность определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы	практики, сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	1. Качество составления графиков планово-предупредительных ремонтов, диагностического обследования и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; 2. Точность определения причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья	Оценка «Хорошо» ставится студенту, который выполнил на <i>базовом</i> уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и, верно, осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе достаточную самостоятельность. Оценка «Удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил на <i>пороговом</i> уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); работу выполняет с помощью руководителя.
ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья	1. Качество выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций; 2. Качество выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования; 3. Точность выполнения и последовательности операций	Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; продемонстрировал уровень <i>ниже порогового</i> обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; проявил низкую активность, не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности; во время прохождения практики неоднократно проявлял

	при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья.	недисциплинированность; отсутствовал на базе практике без уважительной причины.
--	---	---

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
1.	Что из перечисленного не относится к функциям фонтанной елки а) Направление потока продукции скважины в систему сбора и подготовки нефти и газа б) Регулирование технологического режима эксплуатации скважины в) Контроль спуска обсадной колонны Контроль давления на устье скважины	с	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
2.	Назначение трубной головки а) соединяет между собой обсадные колонны и герметизирует пространство между ними б) для направления потока продукции через манифольд и выкидную линию на замерную установку в) для подвески подъемных труб и их герметизации для проведения процесса цементирования	с	ПК 4.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
3.	Назовите диаметры насосных штанг а) 16, 19, 22 мм б) 15, 18, 21 мм в) 20, 24, 30 мм г) 35, 45, 55 мм	а	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
4.	Что означает цифра 8 в шифре СКД8–30–4000	нагрузка, т	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
5.	Что означает цифра 44 в шифре НН2Б-44-30-12-1	условный диаметр, мм	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
6.	Что означает цифра 125 в шифре УЭЦНМК5-125-1300	подача, м ³ /сут	ПК 4.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
7.	Что относится из следующих видов работ к капитальному ремонту скважин а) смена НКТ б) изоляционные работы	б	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09

	с) смена насоса ремонт устьевого оборудования		
8.	Какая операция относится к механическим методам воздействия на пласт а) гидropескоструйная перфорация б) обработка приствольной зоны кислотами с) вибрационное воздействие воздействие на пласт паром	a	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
9.	Какой метод не относится к увеличению производительности скважины а) химический б) ударный с) механический физический	b	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
10.	В каких породах проводится соляно-кислотная обработка	а) карбонатные	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
11.	Какая операция относится к физическим методам воздействия на пласт а) гидравлический разрыв пласта б) гидropескоструйная перфорация с) воздействие на пласт электронагревателями вибрационное воздействие	d	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
12.	Что не входит в состав системы сбора и подготовки скважинной продукции а) замерная установка б) буровая установка с) резервуарный парк компрессорная станция	b	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
13.	Что из перечисленного не относится к критериям выбора способа освоения скважины а) Назначение скважины б) Величина пластового давления с) Коэффициент проницаемости призабойной зоны пласта Механическая прочность коллектора	a	ПК 4.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
14.	Второй этап гидравлического разрыва пласта	закачка жидкости - песконосителя	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
15.	В работе насоса при увеличении напора подача	уменьшается	ПК 4.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
16.	В центробежных машинах основным рабочим органом является	рабочее колесо	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09

17.	<p>Давление, развиваемое рабочим колесом центробежной машины, появляется в результате</p> <p>a) преобразования кинетической энергии относительного движения и работы центробежных сил</p> <p>b) преобразования кинетической энергии относительного движения</p> <p>c) работы центробежных сил</p>	a	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
18.	<p>При увеличении расхода жидкости момент количества движения</p> <p>a) уменьшается</p> <p>b) увеличивается</p> <p>c) расход количества движения и момент не связаны между собой</p> <p>d) не меняется</p>	b	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
19.	<p>В чём состоит физическая картина явления кавитации</p> <p>a) В появлении вибрации насоса на максимальных оборотах</p> <p>b) Во вскипании жидкости в зоне пониженного давления и в последующей конденсации паровых пузырьков при выносе кипящей жидкости в область повышенного давления</p> <p>c) Во вскипании жидкости в зоне повышенного давления и в последующей конденсации паровых пузырьков при выносе кипящей жидкости в область пониженного давления</p>	b	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
20.	<p>В чём заключается испытание насоса</p> <p>a) В измерении Q, H, N и n при различных режимах работы, устанавливаемых открытием дросселя (задвижки) на напорной линии</p> <p>b) В измерении Q, H, N при повышении частоты вращения до разрушения корпуса</p> <p>c) В измерении Q, H, N при применении разных типов двигателей</p>	a	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
21.	<p>Принцип работы поршневых компрессоров двойного действия</p> <p>a) Сжатие за 1ход поршня в обе стороны</p> <p>b) Сжатие за 1ход поршня в одну сторону</p> <p>c) Сжатие за 2хода поршня в одну сторону</p>	a	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
22.	<p>В центробежных компрессорах повышение давления происходит за счет работы</p> <p>a) осевой силы газа, движущегося вдоль оси</p> <p>b) центробежной силы газа, движущегося в рабочем колесе от центра к периферии</p> <p>c) радиальной силы газа</p>		ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
23.	<p>Компрессоры должны быть снабжены исправными арматурой, КИПи А, системами защиты и блокировками согласно</p> <p>a) Инструкций на рабочих местах</p>	b	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09

	<p>b) Паспорта завода-изготовителя и требованиям проекта</p> <p>c) Возможны оба варианта</p>		
24.	<p>В каких случаях необходимо немедленно остановить компрессор для выявления неисправностей и устранения их причин</p> <p>a) Нарушение в системе питания, превышения рабочих параметров и стуков</p> <p>b) Нарушения в работе системы смазки, появления вибрации и стуков, превышения предельно допустимых значений рабочих параметров</p> <p>c) Нарушения в работе системы смазки, появления вибрации и стуков</p>	b	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
25.	<p>Какие мероприятия должны предусматриваться при эксплуатации установок с застывающими нефтями по подготовке с высоким содержанием парафинов, смол и асфальтенов</p> <p>a) По недопущению снижения температуры нефти в трубопроводах и аппаратуре</p> <p>b) По постоянному обогреву трубопроводов</p> <p>c) По непрерывной перекачке нефти</p> <p>d) Все указанные</p>	d	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
26.	<p>Что должно иметь ограждение площадки электродегидратора</p> <p>a) Предупреждающие надписи</p> <p>b) Заземление</p> <p>c) Блокировку, снимающую напряжение при открывании дверцы ограждения</p> <p>d) Все вышеперечисленное</p>	c	ПК 4.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
27.	<p>Требования к заземлению оборудования станка-качалки</p> <p>a) кондуктор соединен с рамой 2-мя проводниками, к раме закрепляются заземлители от эл. двигателя, станции управления, рабочей площадки</p> <p>b) к кондуктору заземляются проводниками рама эл. двигатель, станция управления, рабочая площадка</p> <p>c) кондуктор соединен с рамой 2-мя проводниками, которые имеют сечение не менее 48 мм², заглубляются не менее чем на 0.5 м проводник должен иметь сечение не менее 36мм², кондуктор соединен с рамой 2-мя проводниками, которые имеют сечение не менее 48 мм², заглубляются не менее чем на 0.5</p>	c	ПК 4.4, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
28.	<p>Какими клапанами должен быть оснащен каждый резервуар</p> <p>a) Предохранительными и шаровыми</p> <p>b) Перепускными и сливными</p>	c	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09

	<p>с) Дыхательными и предохранительными</p> <p>д) Обратными и вентиляционными</p>		
29.	<p>При наличии каких устройств на устье допускается производить спуск глубинных приборов и инструментов канатной техники</p> <p>а) Перфорационная задвижка</p> <p>б) Специальный устьевого герметизатор</p> <p>с) Лубрикатор с герметизирующим сальниковым устройством</p> <p>Температурный компенсатор</p>	с	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
30.	<p>Какие документы должны разрабатываться и утверждаться при эксплуатации установок комплексной подготовки газа, газосборных пунктов, головных сооружений</p> <p>а) Инструкции завода-изготовителя</p> <p>б) Технологические регламенты</p> <p>с) Эксплуатационное руководство, утвержденное техническим директором предприятия</p> <p>д) Техническое задание</p>	б	ПК 4.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
31.	<p>Установите соответствие между основным оборудованием и его функцией:</p> <p>1 – Фонтанная арматура</p> <p>2 – Глубинный насос (ЭЦН)</p> <p>3 – Сепаратор первой ступени</p> <p>А. Подъем жидкости на поверхность</p> <p>Б. Герметизация устья и регулирование режима</p> <p>В. Отделение газа от жидкости</p>	1–Б, 2–А, 3–В	ПК 4.1, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
32.	<p>Сопоставьте вспомогательное оборудование с его назначением:</p> <p>1 – Теплообменник (подогреватель)</p> <p>2 – Дренажная ёмкость</p> <p>3 – Газосепаратор для насоса</p> <p>А. Сбор утечек и аварийных сбросов</p> <p>Б. Отделение свободного газа перед входом в насос</p> <p>В. Снижение вязкости нефти, разрушение эмульсии</p>	1–В, 2–А, 3–Б	ПК 4.2, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09