

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Бастион»
_____ Л.В. Голева

Приказ № 02 от
«10» января 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
ПО НОВОЙ ПРОФЕССИИ
«МАШИНИСТ ПАРОВОЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ
депарафинизационной УСТАНОВКИ».**

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	5
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	5
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	16
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	16
Тема №1. Вводное занятие	16
Тема №2. Ознакомление с производством. Инструктаж	16
Тема №3. Обучение приемам подготовки депарафинизационных установок и агрегатов к работе и их обвязке с нефтепромысловыми объектами	17
Тема №4. Обучение эксплуатации паровых передвижных установок, проведению работ по обработке паром нефтепромысловых объектов.	18
Тема №5. Выполнение работ по профилактическому обслуживанию и текущему ремонту паровых депарафинизационных установок типа ППУ	18
Тема №6. Самостоятельное выполнение работ	19
Список литературы	21
Оценочный материал.....	22

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих, имеющих квалификацию «Машинист паровой передвижной установки».

В сборник включена квалификационная характеристика, учебно-тематические планы и программы по теоретическому и производственному обучению.

Обучение осуществляется как индивидуальным, так и групповым методом.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Профессиональным стандартом 19.043 «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки». Зарегистрирован в Минюсте России 24 мая 2017 г. N 46833. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 мая 2017 г. N 408н и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, утвержденном

постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14.11.2000г. № 81 выпуск № 6, раздел «Добыча нефти и газа».

Производственное обучение проходит непосредственно на производстве.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой. В соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнение всех требований и правил безопасности труда в соответствии с действующими Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

В этих целях преподаватели теоретического обучения помимо обучения общим правилам безопасности труда, предусмотренным программой, должны, при изучении каждой темы обращать внимание обучающихся на правила безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

Календарный учебный график: 3 месяца по 8 часов в день.

Организационно-педагогические условия:

форма обучения - очная, заочная с применением ДОТ.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на данном производстве.

По окончании обучения учащиеся сдают квалификационный экзамен в виде итогового тестирования.

По результатам сдачи экзаменов обучившимся выдается свидетельство установленного образца.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - машинист паровой передвижной депарафинизационной установки

Квалификация - 5-й разряд – при работе на паровой передвижной депарафинизационной установке с рабочим давлением пара до 10 Мпа (100кг\см²);

- **6-й разряд** – при работе на паровой передвижной депарафинизационной установке с рабочим давлением пара свыше 10 Мпа (100кг\см²).

Требуется среднее профессиональное образование

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки должен знать:

- технологический процесс добычи нефти и газа;
- физико-химические свойства нефти, пара и парафина;
- способы эксплуатации нефтяных скважин;
- схемы обвязки устья скважин;
- устройство и правила эксплуатации установки, обслуживаемых агрегатов, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, автомобиля;
- технологический режим и процесс работы по депарафинизации нефтяных скважин паром или горячей нефтью, выкидных линий и нефтесборных установок;
- слесарное дело в объеме выполняемых работ;

- правила промышленной безопасности труда, пожарной безопасности и тушения пожаров, инструкции по правилам безопасности и электробезопасности;
- современные методы организации труда и рабочего места;
- производственную, должностную инструкцию и правила внутреннего распорядка;
- требования производственной санитарии, правила оказания первой помощи при несчастных случаях.

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки **должен уметь**:

- подготавливать установку, агрегат к работе на объекте;
- вести технологический процесс по депарафинизации нефтяных скважин, выкидных линий, нефтесборных установок, прогревать водоводы и другие технологические объекты паром;
- выполнять обвязку агрегатов со скважинами, промысловыми технологическими установками;
- прокладывать линии для депарафинизации или прогрева паром, или горячей нефтью;
- наблюдать за параметрами работы котла или нагревателя нефти, двигателя, контрольноизмерительных приборов и всех вспомогательных механизмов агрегата, установки;
- осуществлять монтаж и демонтаж оборудования, аппаратуры, контрольно-измерительных приборов установки;
- выполнять профилактический и текущий ремонты оборудования;
- управлять автомашиной;
- вести журнал учёта работы установки;
- рационально организовывать и содержать рабочее место;
- бережно обращаться с инструментами и механизмами, экономно расходовать материалы и электроэнергию;
- выполнять требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка; □ оказывать первую помощь при несчастных случаях.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии

«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5 разряда»

№ п/п	Предметы	Количество часов
1	Теоретическое обучение	240
2	Производственное обучение	80
	ИТОГО:	320

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего, часов	Форма контроля
1	ОБЩИЙ БЛОК	80	
2	МОДУЛЬ 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	20	
3	МОДУЛЬ 2. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	20	
4	МОДУЛЬ 3. ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА	20	
5	МОДУЛЬ 4. ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ДЕЛА	20	
6	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК	158	
7	МОДУЛЬ 5. ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ	4	
8	МОДУЛЬ 6. ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ НЕФТИ И ГАЗА	26	
9	МОДУЛЬ 7. БУРЕНИЕ СКВАЖИН И БУРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	24	
10	МОДУЛЬ 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ СКВАЖИН	16	
11	МОДУЛЬ 9. ПРОМЫСЛОВАЯ ПАРОВАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ УСТАНОВКА ППУА-1600/100	20	
12	МОДУЛЬ 10. ВЫБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕПЛОЙ ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ СКВАЖИН	20	
13	МОДУЛЬ 11. РЕМОНТ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ППДУ	20	
14	МОДУЛЬ 12. ОХРАНА ТРУДА МАШИНИСТА ПАРОВОЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ ДЕПАРАФИНИЗАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ	4	
15	ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТАЛЕЙ УСТАНОВОК ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ	20	
13	Практика на производстве	80	Отчет
	Итоговая аттестация:	2	Итоговое тестирование
	Итого:	320	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

производственного обучения

профессиональной переподготовки и повышения квалификации по профессии
**«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки
 5 разряда»**

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Ознакомление с производством. Инструктаж	4
4	Обучение приемам подготовки депарафинизационных установок и агрегатов к работе и их обвязке с нефтепромысловыми объектами	8
5	Обучение эксплуатации паровых передвижных установок, проведению работ по обработке паром нефтепромысловых объектов	8
6	Выполнение работ по профилактическому обслуживанию и текущему ремонту установок типа ППУ	8

7	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационные пробные работы	50
	ИТОГО:	80

ПРОГРАММА

производственного обучения

Тема №1. Вводное занятие

Учебно-производственные задачи и структура предмета.

Значение топливно- энергетической отрасли в развитии экономики России, ознакомление обучающихся с профессией машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки.

Ознакомление с режимом работы, формами организации труда, правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений и безопасностью труда. Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления рабочего. Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися. Формы морального и материального поощрения.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения, по данной профессии. Расстановка учащихся по рабочим местам.

Тема №2. Ознакомление с производством. Инструктаж

Ознакомление с системой управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии.

Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии. Организация обучения работающих безопасности труда, общие положения. Ознакомление с местом нахождения противопожарного инвентаря, системой сигнализации, предупреждающей аварийные ситуации на установке. Размещение средств пожаротушения на объекте.

Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. Ознакомление с организацией, планированием труда, системой контроля, за качеством выполнения работ на производственном участке, в бригаде, на рабочем месте, развитием наставничества.

В соответствии с темой программы особое внимание уделяется работе обучающихся высокое качество работы, бережное отношение к оборудованию, механизмам, приспособлениям, инструментам, экономное расходование материалов и электроэнергии.

Ознакомление с электрооборудованием, КИП, электроизмерительными приборами и прочим оборудованием паровой передвижной депарафинизационной установки.

Ознакомление учащихся с технологией и безопасными приемами ведения работ, технической документацией. Знакомство учащихся с оборудованием устья скважин при строительстве, эксплуатации и ремонте.

Ознакомление учащихся со структурой ремонтной службы предприятия, с организацией работ по ремонту оборудования агрегата и технологией ремонтных работ, первичной технической документацией.

Ознакомление учащихся правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственного обучения. Ознакомление учащихся с характерными опасностями и их признаками, обязанностями по конкретным тревогам и другим вопросам, входящим в объем вводного инструктажа. Ознакомление с порядком допуска к самостоятельной работе.

Тема №3. Обучение приёмам подготовки депарафинизационных установок и агрегатов к работе и их обвязке с нефтепромысловыми объектами

Ознакомление с паровой передвижной депарафинизационной установкой и агрегатом депарафинизации скважин горячей нефтью.

Ознакомление с основными узлами паровой передвижной депарафинизационной установки типа ППУ: вентилятор, прямоточный парогенератор, насос питательный и т.д. Ознакомление со щитом приборов установки, назначением и расположением приборов на щитке: лампочка сигнализации сухости пара, прибор указателя мото - часов, лампочка сигнализации включения питания, приборы, показывающий температуру и давление пара и т.д.

Обучение операциям, выполняемым машинистом паровой передвижной депарафинизационной установки по подготовке установок к выезду к месту работы: внешний осмотр – проверка надёжности крепления парогенератора, питательного и топливного насосов, вентилятора и т.д.; проверка исправности основных узлов и контрольно-измерительных приборов; закрытие соответствующих кранов и вентиляей; смазка подшипников вала, осей и т.д.

Показ и обучение приёмам заправки установки топливом, водой. Осмотр и подготовка к работе всех деталей, узлов, систем и агрегатов.

Ознакомление учащихся с требованиями, предъявляемыми к рабочей площадке на обслуживаемом объекте.

Обучение правилам подъезда установки (агрегата) к устью скважин, замерным и сепарационным установка, а также мерникам и резервуарам.

Требования, предъявляемые к паропроводу, прокладываемому от установки до скважины или другого обслуживаемого промышленного объекта – установка необходимых запорных устройств и отводов: обратного клапана, дренажного отвода, воздушника, компенсатора и т.д.

Показ и изучение приёмов прокладки паропроводов от установки до устья скважин, линий прогрева оборудования скважины, замерной и сепарационной установок, резервуара и т.д., а также подсоединения к ним.

Выполнение работ по прокладке трубопроводов и обвязке установок и агрегатов с нефтепромысловыми объектами. Присоединение линий прогрева оборудования и проверка качества их сборки.

Тема №4. Обучение эксплуатации паровых передвижных установок, проведению работ по обработке паром нефтепромысловых объектов.

Практическое обучение приёмам выполнения работ по эксплуатации паровых передвижных депарафинизационных установок и пропарке нефтепромыслового оборудования, нефтесборных установок и выкидных линий.

Ознакомление с оборудованием и приспособлениями и обучение проведению следующих видов работ:

- депарафинизация оборудования скважин методом прогрева;
- нагревом паром с помощью паровых передвижных установок типа ППУ.

Инструкции по безопасной эксплуатации агрегатов и механизмов при проведении очистки оборудования скважин от парафина с помощью паропередвижных депарафинизационных установок.

Обучение операциями, выполняемым машинистом паровой передвижной депарафинизационной установки по подготовке к спуску установки непосредственно на рабочем месте: присоединение установки к паропроводу, открытие концевого запорного вентиля на паропроводе, открытие крана на всасывающем питательном трубопроводе, вентиля – на нагнетательном трубопроводе и т.д.

Обучение последовательности операций при пуске установки в работу: закрытие заслонки на воздухопроводе вентилятора, запуск двигателя автомобиля, включение привода установки и т.д. Порядок пуска вспомогательного оборудования и механизмов. Показ и обучение приемам пуска котла в работу. Контроль, за состоянием котла во время растопки, включение котла в работу. Обучение порядку обдувки поверхности нагрева и обдувки котла.

Обучение приемам установки необходимого режима работы котла и контроль, за его выполнением.

Ознакомление с порядком и обучение приемам проведения гидравлического испытания магистрального паропровода.

Операции, выполняемые машинистом во время работы. Участие в пропарке труб и нефтепромыслового оборудования. Обучение поддержанию оптимального режима агрегатов установки по показаниям приборов, исходя из условий работы.

Обучение порядку остановки работающей установки: снижение давления топлива открытием безопасного вентиля, включением тумблера отсечки топлива и выключение тумблера блокировки, выключение привода топливного насоса. Показ и изучение приемов остановки котла и его вспомогательных механизмов.

Ознакомление с возможными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в процессе работы паровых передвижных депарафинизационных установок: остаток воды в цистерне меньше 300 л, давление на выходе из парогенератора превышает 10 Мпа, нарушение герметичности аппаратов, трубопроводов, арматуры и т.д.

Действия машиниста по организации аварийной остановки установки при возникновении аварийных ситуаций. Обучение правилам аварийной остановки.

Изучение на месте безопасных приемов ведения работ при пропарке нефтепромыслового оборудования, трубопроводов, установок и выкидных линий.

Ознакомление с особенностями эксплуатации, пуска и остановки установки в зимний период.

Ознакомление учащихся с инструкцией по обслуживанию и эксплуатации оборудования и механизмов, установленных на установке, оперативным журналом, его содержанием и правилами ведения.

Тема №5. Выполнение работ по профилактическому обслуживанию и текущему ремонту паровых депарафинизационных установок типа ППУ

Практическое обучение выполнению работ по профилактическому обслуживанию и текущему ремонту оборудования паровых передвижных депарафинизационных установок типа ППУ по следующей схеме:

- инструктаж по правилам безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и механизмов;
- обучение обслуживанию оборудования, узлов агрегатов и установок;
- обучение определению причин неполадок обслуживаемого оборудования и способам их предупреждения;
- изучение причин возникновения неисправностей в работе автоматов и приборов, мер их предупреждения и устранения;
- ознакомление с сортами, марками масел, применяемыми для работы и смазки оборудования и механизмов агрегатов и установок;
- обучение проведению регламентных работ по смазке оборудования;
- обучение подготовке оборудования к ремонту. Ознакомление с правилами проведения ремонта;

- обучение техническому осмотру оборудования, технологической последовательности ремонта, сборке и монтажа, проведению восстановительного ремонта отдельных деталей и узлов оборудования;

- обучение испытанию оборудования агрегатов и установок после ремонта.

Ознакомление учащихся с видами обслуживания паропередвижных установок типа ППУ и периодичностью их проведения. Ознакомление с работами, выполняемыми во время профилактических осмотров подготовкой, документальным оформлением результатов осмотра.

Ознакомление с группами периодических технических осмотров и перечнем работ, выполняемых при технических осмотрах (ТО): ежедневных, месячных и сезонных.

Обучение приёмам выполнения работ при ежедневном обслуживании, с порядком выполнения основных операций при плановом техническом осмотре и обслуживании установок и агрегатов (ТО-1, ТО-2 и СО). Участие в работах по обслуживанию оборудования, узлов агрегатов и установок.

Выполнение работ по надзору и уходу за агрегатами, запорной арматурой и трубопроводами, контрольно-измерительными приборами, системами регулирования и автоматики установки и агрегата.

Участие обучающихся в работах при сезонном обслуживании (СО): промывка водяной и топливной ёмкостей, замена масла в питательном насосе, заполнение разделительных сосудов незамерзающей жидкостью и т.д.

Ознакомление с комплексом работ при текущем ремонте депарафинизационных установок : частичная разборка парогенератора, нагнетательного насоса, систем подачи воды и горячей нефти, питания и подачи топлива и т.д.

Обучение и показ приёмов выполнения указанных работ.

Ознакомление учащихся с видами работ по консервации и расконсервации установок и агрегатов. Выполнение работ по консервации автомобиля и оборудования установки и агрегата в целом.

Тема №6. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6-го разрядов с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности.

Закрепление приобретённых навыков по обслуживанию и ремонту оборудования и механизмов установки и агрегата.

Выполнение работ, определённых кругом обязанностей машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6-го разрядов под руководством инструктора производственного обучения.

Освоение передовых методов работы, производственных навыков по обслуживанию оборудования и ведению ремонтных работ на основе технической документации по установленным нормам выработки рабочих соответствующего разряда.

Квалификационные работы составлены с учетом квалификационной характеристики для машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов.

Все квалификационные работы проводятся бригадным методом в составе бригады из 3-х человек под личным контролем и при постоянном присутствии мастера (инструктора) производственного обучения.

1. Управление автомашиной.
2. Подготовка паровой передвижной депарафинизационной установки к выезду на рабочее место.
3. Заправка установки и агрегата водой и дизельным топливом.

4. Установка установки и агрегата на рабочей площадке обслуживаемого объекта.
5. Сборка и прокладка трубопроводов от установки и агрегата до обслуживаемого объекта (устья скважин, замерной, сепарационной, других промышленных технологических установок, резервуаров и т.д.) и обвязка с этим объектом.
6. Подготовка депарафинизационной установки и агрегата к пуску на рабочем месте.
7. Производство пуска установки и агрегата в работу.
8. Установка и поддержание заданного режима работы установки и агрегата в период выполнения работ по пропарке.
9. Остановка работающей установки и агрегата. Действия по организации аварийной остановки.
10. Производство работ по прогреву паром.
11. Обслуживание автомобиля и оборудования установок и агрегатов.
12. Ведение журнала учета работы установки и агрегата.
13. Выполнение работ по расконсервации автомобиля и оборудования установки.
14. Выполнение работ по консервации автомобиля и оборудования установки.
15. Производство профилактического и текущего ремонтов оборудования и механизмов установок.

Список литературы

1. Абдулин Ф. С.: Добыча нефти и газа, М.: Недра, 1983 г.
2. Блохин О.А., Иогансен К.В., Рымчук Д.В.: Предупреждение возникновения и безопасная ликвидация открытых газовых фонтанов, М.: Недра, 1991 г.
3. Бухаленко Е. И.: Монтаж, обслуживание и ремонт нефтепромыслового оборудования, М.: Недра, 1985 г.
4. Бухаленко Е. И.: Справочник по нефтепромысловому оборудованию, М.: Недра, 1990 г.
5. Бухаленко Е. И, Абдуллаев Ю.Г., Техника и технология промывки скважин, М.: Недра, 1982 г.
6. Молчанов А.Г. Подземный ремонт скважин, М.: Недра, 1986 г.
7. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности РД 08-200-98, ПИО, ОБТ, М.: 2000 г.
8. Сулейманов А.Б., Карапетов К.А., Яшин А.С.: Техника и технология капитального ремонта скважин, М.: Недра, 1987 г.

ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ БИЛЕТ № 1

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Особенности эксплуатации ППУ в зимних условиях
2. Расконсервация новой установки ППУ и подготовка к пуску
3. Устройство приводной группы
4. Техническое освидетельствование парового котла. Из каких частей он состоит?
5. Техника безопасности при обслуживании приводной группы ППУ

БИЛЕТ №2

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Техническое освидетельствование котлов, их назначение и сроки проведения
2. Подготовка питательных насосов к пуску в работу
3. Основные неисправности установки ППУ и способы их устранения
4. Чем заменяется внутренний осмотр котла ППУ при техническом освидетельствовании?
5. Периодичность операции при промывке котла и соблюдение правил техники безопасности

БИЛЕТ № 3

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Порядок пуска ППУ в работу.
2. Причины повышения температуры и давления пара.
3. Устройство и назначение предохранительных клапанов установки ППУ.
4. Правила техники безопасности при пропарке скважин с противодавлением.
5. Подбор манометров для паровых котлов.

БИЛЕТ № 4

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Причины аварийной остановки АДП.
2. Горелочное устройство нагревателя нефти АДП..
3. Техническое обслуживание АДП и их периодичность
4. Где должен быть установлен ртутный термометр для замера рабочей температуры пара.
5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током

БИЛЕТ № 5

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Принципиальная схема агрегата АДП-12-150.
2. Из каких основных частей состоит агрегат?
3. Система топливоподачи агрегата, возможные неисправности
4. Проверка манометров согласно Правил
5. Оказание первой помощи при ожогах кислотой

БИЛЕТ № 6

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Особенности эксплуатации установки ППУ А в зимний период
2. Перечень работ при проведении ТО-1 и ТО-2 установки ППУ А
3. Правила пожарной безопасности на скважинах огнетушителей ОП-10, их назначение и правила эксплуатации
4. Как должен быть подготовлен котел ППУ перед внутренним осмотром?
5. Оказание первой помощи пострадавшему при ожогах

БИЛЕТ № 7

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Основные узлы и элементы паропередвижной установки
2. Устройство парогенераторов ППУ
3. Первичное техническое освидетельствование парового котла.
4. Когда и кем оно проводится?
5. Оказание первой помощи при ожогах кислотой

БИЛЕТ № 8

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Порядок останова работающей ППУ
2. Принцип умягчения питательной воды
3. Система топливоподачи, её назначение и основные элементы
4. Наружный и внутренний осмотры при первичном освидетельствовании
5. Правила наложения жгута для останова кровотечения

БИЛЕТ № 9

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Кислотная очистка парогенераторов от накипи
2. Установка предохранительных клапанов
3. Обслуживание и способ контроля предохранительных клапанов
4. Обучение и инструктаж по технике безопасности при поступлении на работу
5. Сроки первой ревизии и тарировка предохранительных клапанов

БИЛЕТ № 10

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Обратные клапана, устанавливаемые на агрегате АДП, их конструкции и назначение
2. Способы очистки питательной воды
3. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве

4. Что нельзя устанавливать перед предохранительными клапанами согласно Правилам Котлонадзора?
5. Оказание первой помощи при тепловом ударе

БИЛЕТ № 11

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Устройство и основные элементы прямоточного котла ППУ
2. Устройство гидравлической части питательного насоса, возможные неисправности 3. Общие требования к питательным насосам.
4. Проведение чистки и промывки парогенератора
5. Оказание первой помощи при обморожении

БИЛЕТ № 12

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Устройство, назначение и основные элементы нагревателя нефти
2. Техническая характеристика насоса 2НП-160
3. Порядок пуска агрегата АДП-12-150 в работу
4. Техническое обслуживание агрегата и периодичность проведения
5. Через какое время производится смена предохранительных клапанов и манометров?

БИЛЕТ № 13

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

- a. Основные системы паропередвижной установки ППУ
- b. Конструкция змеевиков пароперегревателя, их назначение
- c. Назначение и устройство вентиляторов подачи воздуха
- d. Правила техники безопасности при разжигании котла
- e. Оказание первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током

БИЛЕТ № 14

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Причины выхода из строя парогенератора ППУ
2. Устройство и назначение приводной группы
3. Основные требования и конструкции паропередвижной установки
4. Гидравлическое испытание котла ППУ при техническом освидетельствовании
5. Правила техники безопасности при пуске установки в работу

БИЛЕТ № 15

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Причины снижения производительности ППУ по пару.
2. Подготовка ППУ к работе
3. Кто и когда проверяет предохранительные клапаны на исправность?
4. Оказание первой помощи при поражении током
5. Техника безопасности при кислотной работе парогенератора

БИЛЕТ № 16

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Порядок останова АДП после окончания работы
2. Характерные неисправности АДП и их устранение.
3. Устройство и принцип работы электромагнитного клапана
4. Где и зачем устанавливаются обратные клапаны?
5. Оказание первой помощи при отравлениях, тепловом ударе и ожогах

БИЛЕТ № 17

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Принцип работы предохранительных клапанов установки ППУ
2. Подбор предохранительных клапанов
3. Требования, предъявляемые к контрольно-измерительным приборам
4. Оказание первой помощи пострадавшему при открытых переломах
5. Какая документация должна быть на ППУ

БИЛЕТ № 18

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Какие рабочие параметры контролирует система автоматики?
2. Техническая характеристика агрегата АДП-12-150.
3. Система подачи нефти при работе нагревателя.
4. Правила техники безопасности при проведении технических обслуживаний агрегата АДП-12-150.
5. Правила установки агрегата на скважинах

БИЛЕТ № 19

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов

1. Назначение парогенератора. Причины повышения температуры выше нормы
2. Манометры и их устройство
3. Требования, предъявляемые к манометрам
4. Периодическое техническое освидетельствование парового котла
5. Причины аварий паровых котлов

БИЛЕТ № 20**Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 5-6 разрядов**

1. Порядок пуска установки ППУ в работу и вывод параметров на заданный режим
2. Устройство и принцип работы питательного насоса
3. Техническое обслуживание установки, его периодичность
4. Внеочередное техническое освидетельствование парового котла. Кем оно проводится и в каких случаях?
5. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении газом