

Рассмотрено и согласовано
на заседании методической комиссии

Протокол № 1
от « 9 » января 20 17 г.
Регистрационный номер 85
Дата регистрации « 09 » 01 2017 год

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «НПК НЕФСПЕКТИВА»
Р. В. Зворыгин
09 01 2017 год.

РАБОЧАЯ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессиональной подготовки по
по профессии «Моторист цементировочного агрегата»

Квалификация – 6-й разряды;
Код профессии – 14754 .

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки и переподготовки (повышения квалификации) рабочих по профессии «Моторист цементировочного агрегата» 5-6 разрядов на курсах с отрывом от производства.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих и содержит требования к основным знаниям, умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии, квалификации.

Продолжительность подготовки установлена 378 часов, переподготовки (повышения квалификации) – 330 часа в соответствии с требованиями Типового положения о профессиональном обучении рабочих на производстве.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами. Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Моторист цементировочного агрегата 5-6 разрядов должен уметь:

1. Обслуживать силовое оборудование и ходовую часть цементировочных агрегатов давлением до 15 МПа включительно ($150 \text{ кгс}/\text{м}^2$ при проведении цементирования скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработки скважин).
2. Осматривать и подготавливать цементировочный агрегат перед выездом на скважину.
3. Участвовать в технологическом процессе цементирования скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработке, промывке скважины, установке цементных мостов, ликвидации нефтегазопроявлений и открытых фонтанов и газовых фонтанов.
4. Участвовать в опрессовке обсадных, бурильных труб и манифольдов.
5. Обеспечивать нормальную работу двигателей агрегатов.
6. Определить момент окончания цементирования.
7. Вести подсчет количества продавочной жидкости.
8. Устранять неполадки в работе агрегата, автомобиля.
9. Управлять цементировочным агрегатом в процессе работы и автомашиной при передвижении. Заправка.
10. Осуществлять профилактический и текущий ремонт цементировочного агрегата, автомобиля.
11. Оформлять документацию на производственные работы.
12. Правильно организовывать и содержать в порядке рабочее место.
13. Экономно расходовать топливо и электроэнергию.
14. Применять наиболее целесообразные и производительные способы работы и современные методы организации труда.
15. Выполнять требования безопасности труда, пожарной безопасности.
16. Оказывать помощь пострадавшим при несчастных случаях.

Моторист цементировочного агрегата 5-6 разрядов должен знать:

1. Общие сведения о технологическом процессе бурения скважин, добыче нефти, газа и других полезных ископаемых.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

«№» п/п	Тема	К-во часов		
		Под- готов-ка	переподг отовка	Пов. квал- ции
1.	Общепрофессиональный цикл	48	42	30
1.1	Основы трудового права	4	8	2
1.2	Основы промышленной безопасности. Охрана труда	12	16	14
1.3	Первая помощь пострадавшим на производстве	14	6	2
1.4	Основы геологии и бурения скважин на нефть и газ	12	8	6
1.5	Охрана окружающей среды	8	4	6
2	Профессиональный цикл	156	124	119
2.1.	Технология цементирования скважин	18	16	16
2.2.	Оборудование для цементирования скважин	18	10	10
2.3.	Оборудование для ГРП	14	10	10
2.4.	Оборудование для химической обработки скважин	16	10	10
2.5.	Оборудование для промывки и глущения скважин	12	10	10
2.6.	Устройство цементировочного агрегата	12	22	22
2.7.	Техническая характеристика, назначение, конструкция ЦА	18	12	12
2.8.	Правила эксплуатации ЦА	18	17	17
2.9.	Виды ремонтов ЦА	16	15	12
2.10	Основы слесарного дела	14	2	
3	Производственное обучение	108		
3.1.	Учебная практика	36		
3.2.	Производственная практика	72		
4	Квалификационный экзамен	6	4	4
	ИТОГО:	318	170	153

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

Тема 1.

Основы трудового права.

Порядок трудоустройства рабочих и служащих. Режим работы и отдыха. Дисциплина труда. Порядок защиты имущественных прав работника.

Тема 2.

Основы промышленной безопасности. Охрана труда.

Федеральный Закон РФ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектах».

Контроль за состоянием охраны труда и техники безопасности на предприятиях бурения.

Административная и уголовная ответственность за нарушение правил и инструкций по технике безопасности и несчастные случаи, произошедшие вследствие этих нарушений. Порядок расследования и учета несчастных случаев.

Общие правила техники безопасности в нефтяной промышленности и в отрасли геологии и разведки недр.

Тема 3.

Оказание первой помощи пострадавшим.

Средства и способы оказания первой помощи. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Первая помощь при ожогах, обморожениях, отравлении газом.

2. Технологический процесс цементирования скважин, назначение гидравлического разрыва пласта, промывки и химической обработки скважин, способы ликвидации нефтегазопроявлений и глушение открытых нефтяных и газовых фонтанов.
3. Конструкцию, техническую характеристику и назначение цементировочного агрегата, его двигателей, автомашины и станции контроля цементирования скважин СКЦ-2, СКЦ-3.
4. Устройство, взаимодействие, принцип работы всех узлов цементировочного агрегата.
5. Принцип работы станции контроля цементирования скважины КС-2.
6. Правила вождения автомобиля и эксплуатации цементировочного агрегата.
7. Виды топлива и смазки.
8. Характер неисправностей автомобиля и агрегата, меры по их устраниению.
9. Правила содержания цементировочного агрегата.
10. Виды ремонтов агрегата.
11. Слесарное дело.
12. Передовые приемы и методы труда.
13. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
14. Правила пожарной гигиены и санитарии труда.
15. Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Оранжания определения краинки. Текущий период оранжания определения краинки. Определение краинки включает в себя выявление и описание различных признаков, характеризующих краинку, а также определение ее функций и назначения.

Текущий период оранжания краинки.

Тема 6.

Личностные качества

Определение личностных качеств оранжания краинки. Определение личностных качеств оранжания краинки включает в себя выявление и описание различных личностных качеств, характеризующих оранжания краинки, а также определение их функций и назначения.

Определяющие личностные качества.

Тема 5.

Бытие и сущность личности. Определение личности оранжания краинки. Мотивы личности оранжания краинки. Определение мотивов личности оранжания краинки. Определение мотивов личности оранжания краинки включает в себя выявление и описание различных мотивов, характеризующих личность оранжания краинки, а также определение их функций и назначения.

Очень важное значение для определения личности оранжания краинки имеет изучение ее социальных ролей. Изучение социальных ролей оранжания краинки включает в себя выявление и описание различных социальных ролей, характеризующих личность оранжания краинки, а также определение их функций и назначения.

Очень важное значение для определения личности оранжания краинки имеет изучение ее социальных ролей.

Тема 4.

наполнителя в общий коллектор. Затворение компонентов с использованием пескоотделительных агрегатов.

Повышение качества цементирования скважин.

Режим вытеснения бурового раствора цементным. Буферные жидкости: на водной основе, растворы кислот, вязкоупругие разделители, на нефтяной основе. Осреднительные емкости.

Тема 7.

Оборудование для цементирования скважин.

Цементировочные агрегаты, их типы и характеристики (ЦА-320М., ЗЦА-400, ЗЦА-200А, АП-400МІ, 5ЦА-320С и др.).

Кинематическая схема цементировочного агрегата. Устройство цементировочного агрегата и компоновка механизмов. Схема обвязки механизмов.

Замерные емкости, их назначение и устройство. Цементировочный насос, его назначение и устройство, подсчет производительности. Привод к насосу. Его устройство. Насос для подачи воды, назначение, устройство, обвязка.

Оснащение всасывающей и нагнетательной коммуникаций. Применяемые инструменты.

Насосные агрегаты. Их назначение. Агрегаты насосные АН-500, 2АН-500. Назначение. Устройство. Кинематическая схема. Устройство и характеристика насоса.

Агрегаты насосные АН-700, 4АН-700. Назначение, устройство. Кинематическая схема. Характеристика насоса.

Универсальные агрегаты насосные АН-320-320, АН-320-500, АН-320-700. Назначение. Устройство. Кинематическая схема. Устройство и характеристика насосов. Схема обвязки механизмов. Правила технической эксплуатации агрегатов. Уход за насосами. Виды ремонтов. Схемы штоков, цилиндровых втулок, поршней и клапанов. Проверка предохранительного устройства, сальников, манометра. Смазка и проверка насоса. Проверка всасывающих и нагнетательных линий, кранов, задвижек. Устранение неполадок. Уход за комплектом нагнетательных линий.

Станция контроля и управления процессом цементирования СКЦ-2М и самоходный блок манифольда БМ-700. Назначение. Состав станции. Место станции в схеме расстановки и обвязки оборудования при цементировании скважин.

Автоцистерны типа ЦР, АЦН для перевозки жидкостей разрыва. Их назначение, устройство, правила эксплуатации.

Блок водоподающий БВ-15. Устройство, назначение и правила эксплуатации.

Тема 8.

Оборудование для гидроразрыва пласта.

Гидравлический разрыв пласта. Сущность гидравлического разрыва пласта, его назначение. Технология однократного и многократного разрыва пластов. Требования к жидкостям для гидравлического разрыва. Песок, необходимость его применения, концентрация песка в жидкости – песконосителе. Технология приготовления жидкости для гидравлического разрыва пласта. Технология проведения операции. Схема расположения подземного оборудования при ГРП. Схема обвязки наземного оборудования. Причины неудачного гидравлического разрыва пласта и меры по их предупреждению и устранению.

Тема 9.

Оборудование для химической обработки скважин.

Специальные кислотные установки УНЦ1-160x500К (АЗИНМАШ-30А), УНЦ2-160x500, АКПП-500, КП-6,5. Их типы и характеристики. Кинематическая схема

Параметра. Наиболее простой является параметрическая модель параметров инженерных сооружений.

Очертные параметры ядра.

Тема 14.

Недостаток.

Большое количество информации о параметрах ядра, что затрудняет их определение.

Большое количество информации о параметрах ядра.

Тема 13.

Параметрическая модель параметров инженерных сооружений включает в себя описание геометрической структуры сооружения, его физико-механических свойств и характеристик, а также методов расчета и оптимизации.

Параметрическая модель параметров ядра.

Тема 12.

Наиболее простой является параметрическая модель параметров ядра, которая определяется геометрическими параметрами сооружения, его физико-механическими свойствами и характеристиками, а также методами расчета и оптимизации.

Параметрическая модель параметров ядра.

Тема 11.

Наиболее сложной является параметрическая модель параметров ядра, которая определяется геометрическими параметрами сооружения, его физико-механическими свойствами и характеристиками, а также методами расчета и оптимизации.

Параметрическая модель параметров ядра.

Тема 11.

Наиболее сложной является параметрическая модель параметров ядра, которая определяется геометрическими параметрами сооружения, его физико-механическими свойствами и характеристиками, а также методами расчета и оптимизации.

Параметрическая модель параметров ядра.

Тема 10.

Недостаток.

Наиболее сложной является параметрическая модель параметров ядра, которая определяется геометрическими параметрами сооружения, его физико-механическими свойствами и характеристиками, а также методами расчета и оптимизации.

«№»	II/II	K-bo ыacob	Тema	Оъягнне ха ѿгено-иупонсюјцтвехон 6а3е: (бцро)	Лlo.-	Лlo.-	rotor-	ra	1.	Бојое 3ағтие	2	2.	бе3ағачоctь тұуза, мокапхаа 6е3ағачоctь,	4	3.	Оъягнне оchoнbiм n бeномaтепиbim Bи3ам пaгoт	178	145	4.	Caмocтоatиbие Bимoиbие пaгoт Mоторпcтa	16	16	5.	нeмeтnпoрoчoро arpeжa-6 papeжa	8	8	БСЕЛО	208	175
-----	-------	------------	------	---	-------	-------	--------	----	----	--------------	---	----	--	---	----	--	-----	-----	----	--	----	----	----	--------------------------------	---	---	-------	-----	-----

ТЕМАТИФЕРНЫЙ ЗАЯВЛЮНСЮЈЦТВЕНОД ОРГАНЫН.

Ілпmeheнe мeхaни3mօb 3uз a мaгfeнa.
He phoбoe, мoжyнctoбo e нeкtoбoe мaгfeнe. Іllaгpеhne kпbогaннeнphix nopepxhocteн.
Іllaгpеhne. 3aтoкa и 3aтoкa мaгfeнe. Іllaгpеhne kпbогaннeнphix nopepxhocteн.
Кjеникa. XojoJhara и 1opapaa Kjеникa. Іlpoссe pyhон Kjеникa.
pe3apbi б cкbo3hphix и lryxix otrepcinx.
Бhytpehnxpe3apb. Іlo/utoraKA otrepcina 3uз haрe3ana пe3apb metnram. Haрe3ana
pekyunnx 3imehтол cepe3pi. Cepe3ana otrepcin. Cepe3ana pyhunm 3ipe3in.
Cepe3ana. Ylpa3tene cepe3nhphim ctashkou. Іljo3op cepe3u no tаgjinam. 3aтoкa
3a3e3ina и bji3epkka ero b pamka. Ko3topas Kajenba3an. Іljo3op Kjeneb. Kjeneb
mett hанкa.
finkca3uин coe3nhaempix жeтaijeн. Іlaнka trep/pum upindomu ha rоpeжe n b ropeжe. Oтjениkа
Ilykene nopepxhocteп ctua. Іlaнka Maka n пactnpahnen. Oтjениkа metra coe3nhenia n
Ilykene nopepxhocteп. Іlaнka Maka upindomu upi nomeni n a3apptixa n rоpeжe.
Ilykene n hanкa. Іlo/utoraKA k iygekhno n hanкe. Іlo/utoraKA upindoe n фmocoб.
nopepxhocteп.
Oнjнra3anе. Oнjнra3anе upindokx, y3kx n tio3orkx nopepxhocteп c upopepkon
mocкocтоci no upopepoхoн jnhеnke. Oнjнra3anе otkpplix n 3apkplix micock
typ6 a uppeco3ojgehnx n c ha3o3hntrejem.
upokata. ІnokA ninctopoñ ctajin. ІnokA Kjeneu n3 upopejokn n n3 nictopoñ ctajin. Ihytpe
Ilykene. ІnokA n1occo3on ctajin noz 3a3ahphin yrot. ІnokA ctajipho3o coptorolo
hinte n e upmehnenm up3am. Ilykene typ6 n coptorolo ctajin.
Ilykene. Ilykene n3nco3on ctajin ha hinte. Ilykene Kjeneu n3 upopejokn ctajin. Ilytpe
Ilykene Kjeneu Kjeneu жeтaijeн.
Briпgahanе kpe3umeнcejim upmehnenphix n kпbогaннeнphix ma3ob ha upindok
nopepxhocteп iytihphix жeтaijeн.
Py6ka. Py6ka ninctopoñ ctajin no yporhio ry6ok tucok, o pa3metoqbiм pncckam.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ.

Тема 1. Вводное занятие.

Учебно-воспитательные задачи производственного обучения при повышении квалификации. Содержание труда в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Этапы профессионального роста. Ознакомление с опытом работы передовиков производства.

Ознакомление с программой производственного обучения моториста цементировочного агрегата 5-6 разрядов.

Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность.

Инструктаж по безопасности труда.

Ознакомление с рабочим местом передового бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ. Посещение буровых бригад во время выполнения ими подготовительных работ, работ по монтажу и демонтажу бурового оборудования, технологических операций, передовыми приемами работ.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Ознакомление с основными инструкциями по технике безопасности при строительно-монтажных, ремонтных работах и противопожарными правилами.

Тема 3. Обучение основным и вспомогательным видам работ.

Подготовка цементировочного агрегата перед выездом на скважину.

Показ линий высокого и низкого давления и обучение проверке качества их сборки. Подсоединение линий высокого давления к цементировочной головке, противовыбросовой аппаратуре и к устью скважин при проведении цементирования, опрессовке и т.п.

Упражнение в фиксировании момента «Стоп» при цементировании скважин. Управление цементировочным агрегатом в процессе работы и при передвижении.

Ознакомление с видами ремонта. Обучение правилам обслуживания агрегатов: проверка и подтяжка креплений, набивка или подтяжка сальников, притирка кранов и вентиляй. Смазка прокладок.

Обучение приемам работы по смене штоков, поршней, клапанов насосов. Проверка манометра и предохранительного клапана. Ремонт шатунно-кривошипного механизма насоса. Смена подшипников. Смена кранов и вентиляй.

Обучение слесарным работам: разметка на листовом материале; кернение, рубка металла и стальных тросов; вырубание канавок и их правка; гибка полос прутов и труб; сверление и зенкование отверстий; нарезка и правка наружной и внутренней резьбы; клепка; пайание и лужение; притирка отдельных деталей крана, вентиля и др.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ в качестве моториста цементировочного агрегата 5-6 разрядов.

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ, предусмотренных требованиями квалификационной характеристики моториста цементировочного агрегата 5-6 разрядов под наблюдением мастера (инструктора) производственного обучения

Ознакомление с возможными аварийными ситуациями. Уход за оборудованием и заключительные работы после цементирования.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой моториста цементировочного агрегата 5-6 разрядов.

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

Квалификационные (пробные) работы составлены с учётом квалификационной характеристики для моториста цементировочного агрегата 5-6 разрядов:

1. Управление автомашиной
2. Подготовка паровой передвижной депарафинизационной установки и агрегата типа АДП к выезду на рабочее место
3. Заправка установки и агрегата водой и дизтопливом
4. Установка ППУ и АДП на рабочей площадке обслуживаемого объекта
5. Сборка и прокладка трубопроводов от установки и агрегата до обслуживаемого объекта и обвязка с этим объектом
6. Подготовка и пуск установки и агрегата в работу
7. Установка и поддержание заданного режима работы
8. Производство работ по прогреву паром или горячей нефтью нефтепромысловых объектов
9. Производство профилактического и текущего ремонтов оборудования и механизмов установки и агрегата

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся _____
Ф.И.О.

за время производственного обучения _____
Наименование предприятия

по профессии: **моторист ЦА – 320 б разряда**
выполнял работу согласно тематического плана с _____ по _____

Тематический план и программа производственного обучения

№ п/п	Темы	Кол-во часов
	Обучение на полигоне	8
1	Водное занятие. Инструктаж	2
2	Обслуживание ЦА-320 во время работы	6
	Производственная практика	24
3	Ознакомление с производством	
4	Обучение эксплуатации цементировочных агрегатов, проведению работ по цементажу, гидравлическому разрыву пласта, химической обработке скважин	
5	Самостоятельное выполнение работ	24

Заключение: обучающийся показал _____ профессиональную подготовку и заслуживает присвоения 6 тарифного разряда по профессии моториста ЦА-320

Начальник цеха _____

М.П. Ок

Моторист цементировочного агрегата

11

Экзаменационные билеты

Экзаменационный билет № 1

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Назначение и устройство цементировочного агрегата
2. Устройство насоса
3. Оказание первой помощи при переломах

Экзаменационный билет № 2

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Назначение и техническая характеристика цементировочного агрегата ЦА-320
2. Коробка отбора мощности агрегата ЦА-320А и ее назначение
3. Требования правил техники безопасности к манометрам и порядок их подбора

Экзаменационный билет № 3

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Насос 9Т, его назначение и устройство
2. Техника безопасности при подготовке насоса 9Т к работе
3. Оказание первой помощи при обморожениях

Экзаменационный билет № 4

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Виды ремонтов цементировочного оборудования
2. Правила техники безопасности подбора предохранительного гвоздя для предохранительного гвоздя для предохранительного клапана насоса 9Т
3. Правила пользования огнетушителем ОУ – 5 и его назначение

Экзаменационный билет № 5

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Назначение и устройство предохранительного клапана гвоздевого типа
2. Основные неисправности, возникающие при работе насоса 9Т
3. Требование правил техники безопасности к предохранительному клапану гвоздевого типа и манометру

Экзаменационный билет № 6

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Станция контроля цементажа СКЦ-2М. Назначение. Принцип работы
2. Техника безопасности при цементировании
3. Противопожарный инвентарь цементировочных агрегатов

Экзаменационный билет № 7

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Приводная часть насоса 9Т. Особенности её устройства
2. Правила техники безопасности при работе с кислотами, едкими щелочами при закачке их в скважины
3. Оказание первой помощи при ушибах

Экзаменационный билет № 8

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Назначение и устройство мерного бака
2. Правила техники безопасности при ремонте насоса 9Т
3. Оказание первой помощи при ожогах

Экзаменационный билет № 9

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Выприсовка цилиндровых втулок насосов 9Т, 12Т
2. Требования техники безопасности к предохранительному клапану насоса 9Т и 12Т
3. Оказание первой помощи при кровотечениях

Экзаменационный билет № 10

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Насосный агрегат 4АН-700, назначение, конструкция
2. Правила техники безопасности при смене цилиндровых втулок насоса 9Т
3. Оказание первой помощи при поражении электрическим током

Экзаменационный билет № 11

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Устройство и характеристика центробежного насоса ЦНС-38-154
2. Правила техники безопасности при проведении гидоразрывов пластов
3. Оказание первой помощи при отравлениях

Моторист цементировочного агрегата

Экзаменационный билет № 12

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Устройство гидравлической части насоса 9Т и 12Т
2. Правила техники безопасности при расстановке цементировочных агрегатов у скважин
3. Требование противопожарных правил к оборудованию выхлопных труб двигателей цементировочных агрегатов

Экзаменационный билет № 13

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Назначение и конструкция кранов, шарнирных соединений, линий высокого давления, применяемых на цементировочных агрегатах
2. Техника безопасности при
3. Противопожарные требования к оборудованию выхлопных труб двигателей внутреннего сгорания

Экзаменационный билет № 14

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Назначение, устройство фрикционной муфты силовой установки 2УС5 00АС2. Требования к эксплуатации
2. Техника безопасности при сборке и разборке нагнетательных трубопроводов
3. Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударе

Экзаменационный билет № 15

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Гидропескоструйная перфорация. Технология проведения
2. Ремонт и замена насосов 9Т и 12Т
3. Оказание первой помощи при ожогах

Экзаменационный билет № 16

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Устройство приводной части насоса 9Т и 12Т
2. Правила техники безопасности при подготовке насоса 9Т и 12Т
3. Первая помощь при ранениях

Моторист цементировочного агрегата

Экзаменационный билет № 17

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Водопадающий блок цементировочного агрегата ЦА 320, назначение и устройство
2. Техника безопасности при кислотной обработке скважин
3. Первая помощь при отравлении газами

Экзаменационный билет № 18

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Вакуумно-гидравлическое смесительное устройство. Назначение и конструкция
2. Техника безопасности при сборке нагнетательных и трубопроводов при цементаже скважин
3. Первая помощь при попадании в глаза инородного тела

Экзаменационный билет № 19

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Водопадающий насос ЦНС-38-154, назначение и конструкция
2. Правила переезда через ледовые переправы. Правила техники безопасности при монтаже и демонтаже загрузочного цементосмесительного агрегата
3. Проведение искусственного дыхания

Экзаменационный билет № 20

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Система смазки насоса 9Т. Контроль за ней во время работы
2. Техника безопасности при опрессовке колонн и трубопроводов
3. Оказание первой помощи при растяжении связок

Экзаменационный билет № 21

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-6р

1. Допустимая норма выработки цилиндровых втулок и способы их замены
2. Техника безопасности при соляно-кислотной обработке скважин
3. Набор медицинских средств, которыми укомплектовываются аптечки первой помощи. Основные правила пользования этими средствами

Моторист цементировочного агрегата

15

Экзаменационный билет № 22

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Виды ремонтов для цементировочного агрегата. Периодичность проведения
2. Техника безопасности при проведении цементирования скважин
3. Оказание первой помощи при вывихах

Экзаменационный билет № 23

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Определение степени износа цилиндровых втулок, поршней, клапанов тампонажных насосов
2. Техника безопасности при опрессовке обсадных колонн и бурильных труб, при опрессовке превенторов и манифольдных линий
3. Устройство и назначение порошковых огнетушителей ОП – 5

Экзаменационный билет № 24

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Оборудование блока манифольда 1БМ-700
2. Виды износа деталей, узлов и механизмов цементировочных агрегатов
3. Правила наложения жгута и фиксирующей повязки

Экзаменационный билет № 25

Профессия – моторист цементировочного агрегата 5-бр

1. Назначение и устройство мерного бака. Обслуживание мерного бака во время работы и после
2. Характеристика тампонажных материалов
3. Пожарная безопасность на предприятии нефтегазодобывающей промышленности