

**Автономная Некоммерческая Организация
Дополнительного Профессионального Образования
«Югорский институт»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО «Югорский институт»

_____ А.Ф.к. Керимова

«___» _____ 2024г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ,
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИИ: СЛЕСАРЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ БУРОВЫХ
КВАЛИФИКАЦИЯ: 4-6 разряд
КОД ПРОФЕССИИ: 18497**

г. Нижневартовск 2024г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель обучения - настоящая программа предназначена для проведения профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по обслуживанию буровых» 4-6 разряда.

Задачи обучения - развитие и формирование общих и профессиональных компетенций рабочих по профессии «Слесарь по обслуживанию буровых» 4-6 разряда.

Нормативный срок обучения - рекомендуемое количество времени для освоения программы:

-180 часов, из них 72 часа теоретического обучения, 100 часов производственного обучения, 4 часа консультация, 4 часа экзамен.

Профессиональное обучение также может быть в соответствии с индивидуальным ускоренным учебным планом. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы, осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами учебного центра. В зависимости от уровня подготовки обучающихся, преподаватель совместно с обучаемым разрабатывает порядок освоения программы (выбор методов, количества времени проведения занятий и способа контроля усвоения материала).

Требования к обучающимся - к освоению программы допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с расписанием, которое определяется учебным центром.

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.

При реализации теоретической части программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Реализация программы может осуществляться образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы. Реализация программы осуществляется на русском языке.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по программе. Реализация программы сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливается учебным центром, самостоятельно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится учебным центром, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов. Квалификационный экзамен

независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Квалификационная пробная работа выполняется в соответствии с перечнем работ согласно требованиям ЕТКС.

Итоговый документ - обучение заканчивается итоговой аттестацией обучающихся и выдачей итогового документа – свидетельства о профессии рабочего с присвоением квалификационного разряда.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №6 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14.11.2000 № 81. Раздел ЕТКС «Бурение скважин». Слесарь по обслуживанию буровых;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 793н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и обслуживанию наземного оборудования буровых установок на нефть и газ»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 850 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 131003.04 Машинист на буровых установках».

1.2. Характеристика профессиональной деятельности

Наименование вида профессиональной деятельности - Эксплуатация наземного оборудования буровых установок на нефть и газ.

Основная цель вида профессиональной деятельности - Обеспечение надежного и эффективного функционирования наземного оборудования буровых установок на нефть и газ (агрегаты, установки, системы пневматического, гидравлического, пневмогидравлического и электрического управления механизмов и агрегатов, их блокировочные устройства, противовыбросовое оборудование и установки для его управления, автоматические буровые ключи, комплексы механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, электрооборудование установок, вспомогательное электрооборудование).

Область профессиональной деятельности выпускников: проведение под руководством лиц технического надзора буровых работ при разведке и разработке месторождений нефти и газа, участие в управлении и техническое обслуживание комплекса буровых машин, механизмов и другого оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: оборудование буровых установок, вспомогательные системы, контрольно-измерительные приборы и автоматика, подъемно-транспортное оборудование; технологические процессы ремонта и

технической эксплуатации бурового и подъемно-транспортного оборудования, агрегатов, механизмов и вспомогательных систем; горючесмазочные материалы; учетно-отчетная документация.

Обучающийся по профессии Слесарь по обслуживанию буровых готовится к следующим видам деятельности:

Техническое обслуживание оборудования буровых установок.

Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов.

Ремонт оборудования буровых установок.

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт
(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Обеспечение работы отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации	3	Техническое обслуживание отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/01.3	3
			Монтаж и демонтаж отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/02.3	3
			Выполнение отдельных работ при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/03.3	3
			Ремонт и опробование отдельных агрегатов,	А/04.3	3

			систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации		
В	Обеспечение работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	4	Техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	В/01.4	4
			Монтаж и демонтаж агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	В/02.4	4
			Выполнение отдельных работ по сборке устьевого противовыбросового оборудования и фонтанной арматуры буровых установок на нефть и газ	В/03.4	4
			Ремонт и опробование агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	В/04.4	4
D	Обеспечение работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5	Техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	D/01.5	5
			Монтаж и демонтаж агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	D/02.5	5
			Выполнение отдельных работ по сборке устьевого противовыбросового	D/03.5	5

			оборудования и фонтанной арматуры буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ		
			Ремонт и опробование агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	D/04.5	5

1.3. Планируемые результаты обучения:

Обобщенная трудовая функция - Обеспечение работы отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации

Трудовая функция - Техническое обслуживание отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации

Трудовые действия	Проверка ручного инструмента, применяемого для технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ, на исправность и работоспособность
	Проверка наличия ограждений, защитных кожухов, концевых выключателей на отдельных агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ
	Проверка комплектности технической документации на отдельные агрегаты, системы, механизмы в составе буровых установок на нефть и газ
	Проверка целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Осмотр бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок буровых установок на нефть и газ на отсутствие неисправностей и повреждений
	Проверка предохранительных клапанов оборудования, работающего под избыточным давлением, в составе буровых установок на нефть и газ
	Осмотр гидравлической системы в стволовой части противовыбросового оборудования, установленной на буровых установках на нефть и газ
	Проверка уровня масла в ваннах гидросистем буровых установок на нефть и газ
	Осмотр линий манифольда, применяемых на буровых установках на нефть и газ, на целостность сварных швов и крепления соединений
	Осмотр тормозной системы буровой лебедки буровых установок на

	нефть и газ на отсутствие неисправностей и повреждений
	Проверка целостности заземления отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Проверка работоспособности систем охлаждения буровых установок на нефть и газ в летний период, систем обогрева оборудования - в зимний период времени
	Слив конденсата из пневмосистемы буровых установок на нефть и газ
	Выполнение чистки, промывочных и смазочных работ отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Проверка уровня топлива в заправочных емкостях отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем буровых установок на нефть и газ
	Проверка целостности и замена уплотнительных прокладок технологических соединений отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Смазка подшипниковых узлов насосного оборудования, установленного на буровых установках на нефть и газ
	Пуск и остановка двигателя внутреннего сгорания аварийной электростанции, применяемой для запуска буровых установок на нефть и газ
Необходимые умения	Выявлять дефекты и неисправности ручного инструмента, применяемого для технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять предупреждающие знаки, плакаты, средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ) при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять техническую документацию при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять дефекты и механические повреждения кожухов, крепежных и стопорных деталей отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять признаки износа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Определять места утечек масла гидравлической системы в стволовой части противовыбросового оборудования, установленной на буровых установках на нефть и газ
	Выявлять дефекты и механические повреждения предохранительных клапанов оборудования, работающего под избыточным давлением, в составе отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Производить настройку и регулировку тормозной системы буровой лебедки в составе буровых установок на нефть и газ
	Определять степень износа талевого каната, применяемого на отдельных узлах буровых установок на нефть и газ, в соответствии с нормативно-технической документацией

	Применять контрольно-измерительные приборы для определения уровня масла в ваннах гидросистем буровых установок на нефть и газ
	Доливать и заменять масло в гидросистемах буровых установок на нефть и газ
	Выявлять неисправности сборки линии манифольда, применяемой на буровых установках на нефть и газ
	Регулировать и подбирать предохранительные устройства манифольда в зависимости от установленных втулок буровых насосов, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Выявлять механические повреждения заземления отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять технические устройства для поддержания рабочего температурного режима отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять ручной и механизированный слесарный, электро- и пневмоинструмент при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять специальные растворы, материалы, технические устройства для чистки, промывки, смазки отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Заправлять топливные емкости буровых установок на нефть и газ
	Подбирать и устанавливать на штатные места фильтры и сменные фильтрующие элементы масляных, воздушных, газовых систем буровых установок на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для замены уплотнительных прокладок на отдельных агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ
	Применять технические устройства и материалы для долива или замены масла в маслосистеме насосного оборудования, установленного на отдельных узлах буровых установок на нефть и газ
	Выполнять технические операции по запуску, остановке двигателя внутреннего сгорания аварийной электростанции, применяемой на буровых установках на нефть и газ, в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации
	Применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Виды инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Конструкция и режимы эксплуатации отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Требования к системам пневмоуправления, предохранительных клапанов, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Периодичность проверки систем пневмоуправления, предохранительных клапанов, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Схемы коммуникаций и устройство гидравлических систем,

	применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Физико-химические свойства масел, смазок, применяемых при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Последовательность операций при проведении технического обслуживания отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Критерии отбраковки отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Виды износа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ и способы его предупреждения
	Устройство и принцип работы тормозной системы буровой лебедки, применяемой на буровых установках на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция- Монтаж и демонтаж отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, применяемых для проведения монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов в зоне монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Отключение отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ от коммуникационных систем и подключение к ним для проведения монтажа и демонтажа
	Снятие и установка креплений и элементов фундамента, на котором установлены отдельные агрегаты, системы, механизмы буровых установок на нефть и газ
	Отсоединение и присоединение контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), применяемых на отдельных агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ, при монтаже и демонтаже
	Снятие и установка кожухов, крышек, защитных щитков отдельных элементов буровых установок на нефть и газ для открытия доступа к разбираемым агрегатам и узлам
	Разъединение отдельных агрегатов, систем буровых установок на нефть и газ на детали, узлы и механизмы с маркировкой деталей
	Скручивание и закручивание болтов, шпилек и гаек фланцевых соединений при проведении монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Очистка, промывка, протирка узлов и деталей отдельных агрегатов, систем буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Перемещение отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа

	Соединение деталей, узлов и механизмов отдельных агрегатов, систем буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Крепление отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Консервация отдельных агрегатов, механизмов, элементов буровых установок на нефть и газ после проведения демонтажа
	Осмотр отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ на правильность монтажа в соответствии с нормативно-технической документацией
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств для проведения монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять схемы расположения отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Применять нормативно-техническую документацию по проведению монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять схемы установки КИПиА отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Применять технические устройства для снятия и установки кожухов, крышек, защитных щитков отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Применять ручной и механизированный инструмент при монтаже и демонтаже отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять негорючие материалы для обтирки отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после разборки
	Применять грузоподъемные механизмы при перемещении отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после разборки
	Выполнять установку и крепление отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ на штатные места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации при проведении монтажа
	Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения монтажа
	Выполнять упаковку и погрузку очищенных отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения демонтажа для последующей консервации
	Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места для проведения монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

	Правила чтения чертежей и монтажных схем для проведения монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Правила строповки, подъема, перемещения и складирования грузов при проведении монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Виды, назначение и способы использования ручного и механизированного инструмента и технических устройств, применяемых для проведения монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Наименование, маркировка масел, смазок и моющих составов, применяемых при проведении монтажа и демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Система смазки узлов, отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Требования к подготовке отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для последующей консервации после проведения демонтажа
	Правила транспортировки бригадного оборудования после проведения демонтажа отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Выполнение отдельных работ при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка твердого настила на устье скважины перед проведением сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка превентора на фланец колонной головки через уплотнительное кольцо для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Проведение центровки превентора относительно устья скважины для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка универсального превентора над плашечным превентором с креплением оттяжками за специальные петли на его корпусе при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ

	Установка фланцевой катушки и разъемного устья со сливной воронкой на верхнем превенторе при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка манифольда при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Продувка воздухом соединительных трубок гидроуправления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Проверка наличия масла в гидравлической системе устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Осмотр на пропуски масла рукавов высокого давления гидравлической системы управления устьевым противовыбросовым оборудованием, применяемым в составе буровых установок на нефть и газ
	Установка основного и вспомогательного пультов управления при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Сборка нагнетательных линий превенторов при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Осуществление подачи воды - в летнее время, незамерзающей жидкости - в зимнее время для проведения опрессовки превенторной установки после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Фиксирование параметров энергетических нагрузок превенторной установки после проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, применяемых для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для укладки настила на устье скважины перед проведением сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Крепить превентор шпильками и гайками к корпусу колонной головки при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять веревочные оттяжки и центратор для выравнивания превентора относительно центра устья скважины при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Крепить универсальный превентор шпильками к верхнему превентору при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Крепить колонный фланец шпильками к обсадной колонне при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Соединять трубопроводы глушения и дросселирования со стволовой частью противовыбросового оборудования при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ

	нефть и газ
	Заполнять, доливать масло в гидравлическую систему устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Выявлять дефекты в гидравлической системе управления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для монтажа основного и вспомогательного пультов управления при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения энергетических нагрузок после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять средства защиты от падения при работах на высоте при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Последовательно собирать устьевое противовыбросовое оборудование буровых установок на нефть и газ, органы управления и коммуникаций в соответствии с нормативно-технической документацией
	Применять СИЗ и средства коллективной защиты для выполнения отдельных работ при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
Необходимые знания	Требования инструкций по монтажу устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Назначение, конструкция, принцип действия устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Порядок монтажа механизмов, коммуникаций, элементов ручного управления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Порядок проведения испытаний гидравлической системы устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Схемы гидравлической обвязки элементов устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Последовательность монтажа коммуникаций после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Порядок проверки работоспособности устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ после сборки
	Требования безопасности при работе на высоте при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Ремонт и опробование отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности инструментов, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения ремонта и опробования отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления для проведения ремонта и опробования отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Отключение от коммуникационных систем и подключение к ним отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Осмотр и ревизия деталей, узлов механизмов и корпусов отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Мойка, очистка от грязи, технических жидкостей отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Проведение смазочных работ отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Замена масла в отдельных агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Замена изношенных прокладок, уплотнительных соединений, крепежных деталей отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Зачистка наплывов механизмов буровой лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, автоматических буровых ключей, вибрационного сита, входящих в состав буровых установок на нефть и газ, в процессе ремонта
	Выполнение регламентных работ по ремонту и опробованию отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена ремней, шинно-пневматической муфты, коленчатого вала тормоза, втулок цепных колес, тормозных шкивов, трансмиссии ротора буровой лебедки в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена втулок, поршней, штоков, клапанов, подшипников, гидрокоробки буровых насосов в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Устранение осевого перемещения цепного колеса ротора в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена плашек, клиньев, центраторов пневматического клинового захвата в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Устранение неисправностей, замена стопора защелки зева люка крюка буровой лебедки в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
Замена грязевой трубы, нажимной гайки, грундбуксы, втулок	

	вертлюга в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена вкладышей, упоров, пружин, шарикового фиксатора, кранов управления автоматического бурового ключа в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена плашек, винтов, гидроцилиндра, плунжера, задвижек противовыбросового оборудования в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена роликов, подвески машинных ключей буровой вышки в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена рессор, эксцентриков, шкивов, заслонок, шибера вибрационных сит в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Замена элементов оборудования по дегазации и утяжелению бурового раствора в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Проверка для опробования правильности установки и крепления защитных кожухов, ограждений, систем блокировок включения отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта
	Проведение обкатки на холостом ходу буровых насосов при пробном пуске после проведения ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Пробный пуск отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта
	Проведение испытаний гидравлических и пневматических систем отдельных агрегатов, элементов, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта
	Проверка работоспособности отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после пробного пуска по показаниям КИПиА
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения ремонта и опробования отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги, СИЗ при проведении ремонта и опробования отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять ручной и механизированный слесарный, электро- и пневмоинструмент для проведения ремонта и опробования отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять схемы расположения отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Выявлять и устранять дефекты, износ, неисправности отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ

	для проведения ремонта и опробования
	Применять специальные устройства, материалы, моющие составы и средства для очистки отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Применять технические устройства и материалы для наполнения и замены смазки отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Определять уровень масла в отдельных агрегатах, системах и механизмах буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Применять слесарный инструмент для замены уплотнительных прокладок, крепежных деталей отдельных агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Применять реверсивные пневматические угловые щетки, шлифовальные машинки для удаления напылов механизмов буровой лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, автоматических буровых ключей, вибрационного сита, входящих в состав буровых установок на нефть и газ, в процессе ремонта
	Применять инструмент и технические устройства для замены ремней, шинно-пневматической муфты, коленчатого вала тормоза, втулок цепных колес, тормозных шкивов, трансмиссии ротора буровой лебедки в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены втулок, поршней, штоков, клапанов, подшипников, гидрокоробок буровых насосов в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для устранения осевого перемещения цепного колеса ротора в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены плашек, клиньев, центраторов пневматического клинового захвата в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены стопора, защелки зева люка, крюка буровой лебедки в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены грязевой трубы, нажимной гайки, грундбоксы, втулок вертлюга в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены вкладышей, упоров, пружин, шарикового фиксатора, кранов управления автоматического бурового ключа в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены плашек, винтов, гидроцилиндра, плунжера, задвижек

	противовыбросового оборудования в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены роликов, подвески машинных ключей буровой вышки в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены рессор, эксцентриков, шкивов, заслонок, шибера вибрационных сит в процессе ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять и устранять дефекты фланцевых соединений манифольдных линий противовыбросового оборудования и их крепления к кронштейнам, штурвалов и задвижек противовыбросового оборудования, блока глушения и дросселирования
	Применять ручной инструмент для замены пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования
	Выявлять для опробования дефекты крепления защитных кожухов, ограждений, систем блокировок включения отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта
	Фиксировать параметры работы буровых насосов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта в процессе пробного пуска
	Включать и выключать отдельные агрегаты, системы, механизмы буровых установок на нефть и газ для проведения пробного пуска
	Применять запорно-регулирующую аппаратуру для закачки рабочего агента для осуществления гидро- и пневмоиспытаний систем буровых установок на нефть и газ при проведении пробного пуска
	Сопоставлять с планом работ правильность сборки отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта
Необходимые знания	Требования инструкции по монтажу и эксплуатации отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок разборки, сборки отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок выполнения ремонтных работ отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Критерии вывода из эксплуатации отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок замены масла в отдельных агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Система смазки отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Конструкция, назначение и принцип действия отдельных агрегатов,

	систем и механизмов буровых установок на нефть и газ
	Принципы действия слесарных, электро- и пневмоинструментов для проведения ремонта отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Правила эксплуатации отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ под руководством работника более высокого уровня квалификации
	Номенклатура и свойства материалов, применяемых при ремонте отдельных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Устройство и принцип работы противовыбросового оборудования, применяемого на буровых установках на нефть и газ
	Схемы обвязки устья скважины противовыбросового оборудования, применяемого на буровых установках на нефть и газ
	Устройство и принцип работы оборудования по дегазации и утяжелению бурового раствора, применяемого на буровых установках на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Обобщенная трудовая функция - Обеспечение работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

Трудовая функция - Техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка ручного инструмента, применяемого для технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ, на исправность и работоспособность
	Проверка наличия ограждений, защитных кожухов, концевых выключателей агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Проверка комплектности технической документации на эксплуатируемые буровые установки на нефть и газ
	Проверка целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Осмотр бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений
	Проверка предохранительных клапанов оборудования, работающего под избыточным давлением, в составе буровых установок на нефть и газ
	Осмотр гидравлической системы в стволовой части противовыбросового оборудования, установленной на буровых установках на нефть и газ
	Проверка уровня масла в ваннах гидросистем буровых установок на нефть и газ
	Осмотр линий манифольда, применяемых на буровых установках на нефть и газ, на целостность сварных швов и креплений соединений

	Осмотр тормозной системы буровой лебедки буровых установок на нефть и газ на отсутствие неисправностей и повреждений
	Проверка целостности заземления агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Проверка работоспособности систем охлаждения буровых установок на нефть и газ в летний период, систем обогрева оборудования - в зимний период времени
	Слив конденсата из пневмосистемы буровых установок на нефть и газ
	Выполнение чистки, промывочных и смазочных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Проверка уровня топлива в заправочных емкостях буровых установок на нефть и газ
	Замена фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем буровых установок на нефть и газ
	Проверка целостности и замена уплотнительных прокладок технологических соединений буровых установок на нефть и газ
	Смазка подшипниковых узлов насосного оборудования, установленного на буровых установках на нефть и газ
	Пуск и остановка двигателя внутреннего сгорания аварийной электростанции, применяемой при запуске буровых установок на нефть и газ
Необходимые умения	Выявлять дефекты и неисправности ручного инструмента, применяемого для технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять предупреждающие знаки, плакаты, СИЗ при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять дефекты и механические повреждения кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Определять места утечек масла гидравлической системы в стволовой части противовыбросового оборудования, установленной на буровых установках на нефть и газ
	Выявлять дефекты и механические повреждения предохранительных клапанов оборудования, работающего под избыточным давлением, в составе буровых установок на нефть и газ
	Производить настройку и регулировку тормозной системы буровой лебедки в составе буровых установок на нефть и газ
	Определять степень износа талевого каната, применяемого на буровых установках на нефть и газ, в соответствии с нормативно-технической документацией
	Применять контрольно-измерительные приборы для определения уровня масла в ваннах гидросистем буровых установок на нефть и газ

	Доливать, заменять масло в гидросистемах буровых установок на нефть и газ
	Выявлять неисправности сборки линии манифольда, применяемой на буровых установках на нефть и газ
	Регулировать и подбирать предохранительные устройства манифольда в зависимости от установленных втулок буровых насосов, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Выявлять механические повреждения заземления агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять технические устройства для поддержания рабочего температурного режима агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять ручной и механизированный слесарный, электро- и пневмоинструмент при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять специальные растворы, материалы, технические устройства для чистки, промывки, смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Заправлять топливные емкости буровых установок на нефть и газ
	Подбирать и устанавливать на штатные места фильтры и сменные фильтрующие элементы масляных, воздушных, газовых систем буровых установок на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для замены уплотнительных прокладок агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять технические устройства и материалы для долива или замены масла в маслосистеме насосного оборудования, установленного на буровых установках на нефть и газ
	Выполнять технические операции по запуску, остановке двигателя внутреннего сгорания аварийной электростанции, применяемого на буровых установках на нефть и газ, в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации
	Применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Виды инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Устройство и режимы эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Требования к системам пневмоуправления, предохранительных клапанов, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Периодичность проверки систем пневмоуправления, предохранительных клапанов, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Схемы коммуникаций и устройство гидравлических систем, применяемых на буровых установках на нефть и газ
	Физико-химические свойства масел, смазок, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

	Последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Критерии отбраковки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Виды износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ и способы его предупреждения
	Устройство и принцип работы тормозной системы буровой лебедки, применяемой на буровых установках на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Монтаж и демонтаж агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, применяемых при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов в зоне монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Отключение агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ от коммуникационных систем и подключение к ним для проведения монтажа и демонтажа
	Снятие и установка креплений и элементов фундамента, на котором установлены агрегаты, системы, механизмы буровых установок на нефть и газ
	Отсоединение и присоединение КИПиА, установленных на агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ, при монтаже и демонтаже
	Снятие и установка кожухов, крышек, защитных щитков агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при их монтаже и демонтаже для открытия доступа к разбираемым агрегатам и узлам
	Разъединение агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при их монтаже и демонтаже на детали, узлы и механизмы с маркировкой деталей
	Скручивание и закручивание болтов, шпилек и гаек фланцевых соединений при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Очистка, промывка, протирка агрегатов, механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Перемещение агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Соединение деталей, узлов и механизмов, систем буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Крепление агрегатов, систем и механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа

	Консервация агрегатов, механизмов, элементов буровых установок на нефть и газ после проведения демонтажа	
	Осмотр агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ на правильность монтажа в соответствии с нормативно-технической документацией	
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, применяемых для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	
	Применять схемы расположения агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа	
	Применять нормативно-техническую документацию по проведению монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	
	Применять схемы установки КИПиА агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа	
	Применять технические устройства для снятия и установки кожухов, крышек, защитных щитков агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа	
	Применять ручной и механизированный инструмент при монтаже и демонтаже агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	
	Применять негорючие материалы для обтирки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после разборки	
	Применять грузоподъемные механизмы при перемещении агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после разборки	
	Выполнять установку и крепление агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ на штатные места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации при проведении монтажа	
	Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения монтажа	
	Выполнять упаковку и погрузку очищенных агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения демонтажа для последующей консервации	
	Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	
	Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
		Правила чтения чертежей и монтажных схем для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
Последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ		
Правила строповки, подъема, перемещения и складирования грузов		

	при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Виды, назначение и способы использования ручного и механизированного инструмента и технических устройств, применяемых для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Наименование, маркировка масел, смазок и моющих составов, применяемых при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Система смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Требования к подготовке агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для последующей консервации после проведения демонтажа
	Правила транспортировки бригадного оборудования после проведения демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Выполнение отдельных работ по сборке устьевого противовыбросового оборудования и фонтанной арматуры буровых установок на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка твердого настила на устье скважины перед проведением сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка преентора на фланец колонной головки через уплотнительное кольцо для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Проведение центровки преентора относительно устья скважины для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка универсального преентора над плашечным преентором с креплением оттяжками за специальные петли на его корпусе при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка фланцевой катушки и разъемного устья со сливной воронкой на верхнем преенторе при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Установка манифольда при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Продувка воздухом соединительных трубок гидроуправления

	устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Проверка наличия масла в гидравлической системе устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Осмотр на пропуск масла рукавов высокого давления гидравлической системы управления устьевым противовыбросовым оборудованием, применяемым в составе буровых установок на нефть и газ
	Установка основного и вспомогательного пультов управления при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Сборка нагнетательных линий превенторов при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Осуществление подачи воды - в летнее время, незамерзающей жидкости - в зимнее время для проведения опрессовки превенторной установки после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Фиксирование параметров энергетических нагрузок превенторной установки после проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, применяемых для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для укладки настила на устье скважины перед проведением сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Крепить превентор шпильками и гайками к корпусу колонной головки при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять веревочные оттяжки и центратор для выравнивания превентора относительно центра устья скважины при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Крепить универсальный превентор шпильками к верхнему превентору при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Крепить колонный фланец шпильками к обсадной колонне при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Соединять трубопроводы глушения и дросселирования со стволовой частью противовыбросового оборудования при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Заполнять, доливать масла в гидравлическую систему устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Выявлять дефекты в гидравлической системе управления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для монтажа основного и вспомогательного пультов управления при проведении сборки

	устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения энергетических нагрузок после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Применять средства защиты от падения при работах на высоте при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Последовательно собирать устьевое противовыбросовое оборудование буровых установок на нефть и газ, органы управления и коммуникаций в соответствии с нормативно-технической документацией
	Применять СИЗ и средства коллективной защиты для выполнения отдельных работ при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
Необходимые знания	Требования инструкций по монтажу устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Назначение, конструкция, принцип действия устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Порядок монтажа механизмов, коммуникаций, элементов ручного управления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Порядок проведения испытаний гидравлической системы устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Схемы гидравлической обвязки элементов устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Последовательность монтажа коммуникаций после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Порядок проверки работоспособности устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ после сборки
	Требования безопасности при работе на высоте при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Ремонт и опробование агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности инструментов, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
-------------------	--

Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
Отключение от коммуникационных систем и подключение к ним агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
Осмотр и ревизия деталей, узлов, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
Мойка, очистка от грязи, технических жидкостей агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
Проведение смазочных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
Замена масла в агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
Замена изношенных прокладок, уплотнительных соединений, крепежных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
Зачистка в процессе ремонта наплывов механизмов буровой лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, автоматических буровых ключей, вибрационного сита, входящих в состав буровых установок на нефть и газ
Выполнение регламентных работ по ремонту и опробованию агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
Замена ремней, шинно-пневматической муфты, коленчатого вала тормоза, втулок цепных колес, тормозных шкивов, трансмиссии ротора буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена втулок, поршней, штоков, клапанов, подшипников, гидрокоробок буровых насосов в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Устранение осевого перемещения цепного колеса ротора в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена плашек, клиньев, центраторов пневматического клинового захвата в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Устранение неисправностей, замена стопора, защелки зева люка, крюка буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена грязевой трубы, нажимной гайки, грундбуксы, втулок вертлюга в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена вкладышей, упоров, пружин, шарикового фиксатора, кранов управления автоматического бурового ключа в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена плашек, винтов, гидроцилиндра, плунжера, задвижек противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена роликов, подвески машинных ключей буровой вышки в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
Замена рессор, эксцентриков, шкивов, заслонок, шибера

	вибрационных сит в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Замена элементов оборудования по дегазации и утяжелению бурового раствора в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Проверка правильности установки и крепления защитных кожухов, ограждений, систем блокировок включения агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта для опробования
	Проведение обкатки на холостом ходу буровых насосов при пробном пуске после ремонта буровых установок на нефть и газ
	Пробный пуск агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта
	Проведение испытаний гидравлических и пневматических систем буровых установок на нефть и газ после ремонта
	Проверка работоспособности агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после пробного пуска по показаниям КИПиА
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги, СИЗ при проведении ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять ручной и механизированный слесарный, электро- и пневмоинструмент для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Применять схемы расположения агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Выявлять и устранять дефекты, износ, неисправности агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Применять специальные устройства, материалы, моющие составы и средства для очистки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Применять технические устройства и материалы для наполнения и замены смазки в агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Определять уровень масла в агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Применять слесарный инструмент для замены уплотнительных прокладок, крепежных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Применять в процессе ремонта реверсивные пневматические угловые щетки, шлифовальные машинки для удаления наплывов механизмов буровой лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, автоматических буровых ключей, вибрационного сита, входящих в состав буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены ремней,

	шинно-пневматической муфты, коленчатого вала тормоза, втулок цепных колес, тормозных шкивов, трансмиссии ротора буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены втулок, поршней, штоков, клапанов, подшипников, гидрокоробки буровых насосов в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для устранения осевого перемещения цепного колеса ротора в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены плашек, клиньев, центраторов пневматического клинового захвата в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены стопора, защелки зева люка, крюка буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены грязевой трубы, нажимной гайки, грундбоксы, втулок вертлюга в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены вкладышей, упоров, пружин, шарикового фиксатора, кранов управления автоматического бурового ключа в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены плашек, винтов, гидроцилиндра, плунжера, задвижек противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены роликов, подвески машинных ключей буровой вышки в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены рессор, эксцентриков, шкивов, заслонок, шибера вибрационных сит в процессе ремонта буровых установок на нефть и газ
	Выявлять и устранять дефекты фланцевых соединений манифольдных линий противовыбросового оборудования и их крепления к кронштейнам, штурвалов и задвижек противовыбросового оборудования, блока глушения и дросселирования
	Применять ручной инструмент для замены пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования
	Выявлять дефекты крепления защитных кожухов, ограждений, систем блокировок включения агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта для опробования
	Фиксировать параметры работы буровых насосов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта в процессе пробного пуска
	Включать и выключать оборудование буровых установок на нефть и газ для проведения пробного пуска

	Применять запорно-регулирующую аппаратуру для закачки рабочего агента для осуществления гидро- и пневмоиспытаний систем буровых установок на нефть и газ при проведении пробного пуска
	Сопоставлять правильность сборки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ после проведения ремонта с планом работ
Необходимые знания	Требования инструкции по монтажу и эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок разборки, сборки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок выполнения ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Критерии вывода из эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок замены масла в агрегатах, системах, механизмах буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Система смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ при проведении ремонта
	Конструкция, назначение и принцип действия агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Принципы действия слесарных, электро- и пневмоинструментов для проведения ремонта агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Правила эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Номенклатура и свойства материалов, применяемых при ремонте агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ
	Устройство и принцип работы противовыбросового оборудования, применяемого на буровых установках на нефть и газ
	Схемы обвязки устья скважины противовыбросового оборудования, применяемого на буровых установках на нефть и газ
	Устройство и принцип работы оборудования по дегазации и утяжелению бурового раствора, применяемого на буровых установках на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Обобщенная трудовая функция - Обеспечение работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Трудовая функция - Техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка ручного инструмента, применяемого для технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, на исправность и работоспособность
	Проверка наличия ограждений, защитных кожухов, концевых выключателей агрегатов, систем, механизмов буровых установок

эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка комплектности технической документации на эксплуатируемые буровые установки эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Осмотр бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений
Проверка предохранительных клапанов оборудования, работающего под избыточным давлением, в составе буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Осмотр гидравлической системы в стволовой части противовыбросового оборудования, установленной на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка уровня масла в ваннах гидросистем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Осмотр линий манифольда, применяемых на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, на целостность сварных швов и креплений соединений
Осмотр тормозной системы буровой лебедки буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ на отсутствие неисправностей и повреждений
Проверка целостности заземления агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка работоспособности систем охлаждения буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ в летний период, систем обогрева оборудования - в зимний период времени
Слив конденсата из пневмосистемы буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Выполнение чистки, промывочных и смазочных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка уровня топлива в заправочных емкостях буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка целостности и замена уплотнительных прокладок технологических соединений буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Смазка подшипниковых узлов насосного оборудования, установленного на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Пуск и остановка двигателя внутреннего сгорания аварийной электростанции, применяемой при запуске буровых установок

	эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Необходимые умения	Выявлять дефекты и неисправности ручного инструмента, применяемого для технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять предупреждающие знаки, плакаты, СИЗ при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять дефекты и механические повреждения кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Определять места утечек масла гидравлической системы в стволовой части противовыбросового оборудования, установленной на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять дефекты и механические повреждения предохранительных клапанов оборудования, работающего под избыточным давлением, в составе буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Производить настройку и регулировку тормозной системы буровой лебедки в составе буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Определять степень износа талевого каната, применяемого на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, в соответствии с нормативно-технической документацией
	Применять контрольно-измерительные приборы для определения уровня масла в ваннах гидросистем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Доливать, заменять масло в гидросистемах буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять неисправности сборки линии манифольда, применяемой на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Регулировать и подбирать предохранительные устройства манифольда в зависимости от установленных втулок буровых насосов, применяемых на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Выявлять механические повреждения заземления агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого	

	разведочного бурения на нефть и газ
	Применять технические устройства для поддержания рабочего температурного режима агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять ручной и механизированный слесарный, электро- и пневмоинструмент при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять специальные растворы, материалы, технические устройства для чистки, промывки, смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Заправлять топливные емкости буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Подбирать и устанавливать на штатные места фильтры и сменные фильтрующие элементы масляных, воздушных, газовых систем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для замены уплотнительных прокладок агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять технические устройства и материалы для долива или замены масла в маслосистеме насосного оборудования, установленного на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выполнять технические операции по запуску, остановке двигателя внутреннего сгорания аварийной электростанции, применяемого на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации
	Применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Виды инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Устройство и режимы эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Требования к системам пневмоуправления, предохранительных клапанов, применяемых на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Периодичность проверки систем пневмоуправления, предохранительных клапанов, применяемых на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Схемы коммуникаций и устройство гидравлических систем, применяемых на буровых установках эксплуатационного и глубокого

	разведочного бурения на нефть и газ
	Физико-химические свойства масел, смазок, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Критерии отбраковки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Виды износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ и способы его предупреждения
	Устройство и принцип работы тормозной системы буровой лебедки, применяемой на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Монтаж и демонтаж агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, применяемых при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов в зоне монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Отключение агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ от коммуникационных систем и подключение к ним для проведения монтажа и демонтажа
	Снятие и установка креплений и элементов фундамента, на котором установлены агрегаты, системы, механизмы буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Отсоединение и присоединение КИПиА, установленных на агрегатах, системах, механизмах буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, при монтаже и демонтаже
	Снятие и установка кожухов, крышек, защитных щитков агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при монтаже и демонтаже для открытия доступа к разбираемым агрегатам и узлам
	Разъединение агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при монтаже и демонтаже на детали, узлы и механизмы с маркировкой деталей
	Скручивание и закручивание болтов, шпилек и гаек фланцевых

	соединений при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Очистка, промывка, протирка агрегатов, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Перемещение агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Соединение деталей, узлов и механизмов, систем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Крепление агрегатов, систем и механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Консервация агрегатов, механизмов, элементов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения демонтажа
	Осмотр агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ на правильность монтажа в соответствии с нормативно-технической документацией
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, применяемых для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять схемы расположения агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Применять нормативно-техническую документацию по проведению монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять схемы установки КИПиА агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Применять технические устройства для снятия и установки кожухов, крышек, защитных щитков агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ в процессе монтажа и демонтажа
	Применять ручной и механизированный инструмент при монтаже и демонтаже агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять негорючие материалы для обтирки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после разборки
	Применять грузоподъемные механизмы при перемещении агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и

	глубокого разведочного бурения на нефть и газ после разборки
	Выполнять установку и крепление агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ на штатные места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации при проведении монтажа
	Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения монтажа
	Выполнять упаковку и погрузку очищенных агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения демонтажа для последующей консервации
	Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Правила чтения чертежей и монтажных схем для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Правила строповки, подъема, перемещения и складирования грузов при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Виды, назначение и способы использования ручного и механизированного инструмента и технических устройств, применяемых для проведения монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Наименование, маркировка масел, смазок и моющих составов, применяемых при проведении монтажа и демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Система смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении монтажа и демонтажа
	Требования к подготовке агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для последующей консервации после проведения демонтажа
	Правила транспортировки бригадного оборудования после проведения демонтажа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях

	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Выполнение отдельных работ по сборке устьевого противовыбросового оборудования и фонтанной арматуры буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка твердого настила на устье скважины перед проведением сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка превентора на фланец колонной головки через уплотнительное кольцо для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Проведение центровки превентора относительно устья скважины для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка универсального превентора над плашечным превентором с креплением оттяжками за специальные петли на его корпусе при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка фланцевой катушки и разъемного устья со сливной воронкой на верхнем превенторе при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка манифольда при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Продувка воздухом соединительных трубок гидроуправления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Проверка наличия масла в гидравлической системе устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Осмотр на пропуски масла рукавов высокого давления гидравлической системы управления устьевым противовыбросовым оборудованием, применяемым в составе буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка основного и вспомогательного пультов управления при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования

	буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Сборка нагнетательных линий превенторов при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Осуществление подачи воды - в летнее время, незамерзающей жидкости - в зимнее время для проведения опрессовки превенторной установки после проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Фиксирование параметров энергетических нагрузок превенторной установки после проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, применяемых для проведения сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для укладки настила на устье скважины перед проведением сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Крепить превентор шпильками и гайками к корпусу колонной головки при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять веревочные оттяжки и центратор для выравнивания превентора относительно центра устья скважины при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Крепить универсальный превентор шпильками к верхнему превентору при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Крепить колонный фланец шпильками к обсадной колонне при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Соединять трубопроводы глушения и дросселирования со стволовой частью противовыбросового оборудования при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Заполнять, доливать масла в гидравлическую систему устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять дефекты в гидравлической системе управления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок

	эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять слесарный инструмент для монтажа основного и вспомогательного пультов управления при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения энергетических нагрузок после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять средства защиты от падения при работах на высоте при проведении сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Последовательно собирать устьевое противовыбросовое оборудование буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, органы управления и коммуникации в соответствии с нормативно-технической документацией
	Применять СИЗ и средства коллективной защиты для выполнения отдельных работ при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Необходимые знания	Требования инструкций по монтажу устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Назначение, конструкция, принцип действия устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Порядок монтажа механизмов, коммуникаций, элементов ручного управления устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Порядок проведения испытаний гидравлической системы устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Схемы гидравлической обвязки элементов устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Последовательность монтажа коммуникаций после сборки устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Порядок проверки работоспособности устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

	после сборки
	Требования безопасности при работе на высоте при сборке устьевого противовыбросового оборудования буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция - Ремонт и опробование агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

Трудовые действия	Проверка комплектности и исправности инструментов, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Отключение от коммуникационных систем и подключение к ним агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Осмотр и ревизия деталей, узлов, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Мойка, очистка от грязи, технических жидкостей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Проведение смазочных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Замена масла в агрегатах, системах, механизмах буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта
	Замена изношенных прокладок, уплотнительных соединений, крепежных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Зачистка наплывов механизмов буровой лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, автоматических буровых ключей, вибрационного сита, входящих в состав буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, в процессе ремонта
	Выполнение регламентных работ по ремонту и опробованию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Замена ремней, шинно-пневматической муфты, коленчатого вала тормоза, втулок цепных колес, тормозных шкивов, трансмиссии ротора буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

Замена втулок, поршней, штоков, клапанов, подшипников, гидрокоробок буровых насосов в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Устранение осевого перемещения цепного колеса ротора в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена плашек, клиньев, центраторов пневматического клинового захвата в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Устранение неисправностей, замена стопора, защелки зева люка, крюка буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена грязевой трубы, нажимной гайки, грундбуксы, втулок вертлюга в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена вкладышей, упоров, пружин, шарикового фиксатора, кранов управления автоматического бурового ключа в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена плашек, винтов, гидроцилиндра, плунжера, задвижек противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена роликов, подвески машинных ключей буровой вышки в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена рессор, эксцентриков, шкивов, заслонок, шибера вибрационных сит в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Замена элементов оборудования по дегазации и утяжелению бурового раствора в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Проверка правильности установки и крепления защитных кожухов, ограждений, систем блокировок включения агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения ремонта для опробования
Проведение обкатки на холостом ходу буровых насосов при пробном пуске после проведения ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
Пробный пуск агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения ремонта
Проведение испытаний гидравлических и пневматических систем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения ремонта
Проверка работоспособности агрегатов, систем, механизмов буровых

	установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после пробного пуска по показаниям КИПиА
Необходимые умения	Выявлять дефекты инструментов, технических устройств, СИЗ, применяемых для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять предупредительные плакаты и аншлаги, СИЗ при проведении ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять ручной и механизированный слесарный, электро- и пневмоинструмент для проведения ремонта и опробования агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять схемы расположения агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Выявлять и устранять дефекты, износ, неисправности агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Применять специальные устройства, материалы, моющие составы и средства для очистки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Применять технические устройства и материалы для наполнения и замены смазки в агрегатах, системах, механизмах буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Определять уровень масла в агрегатах, системах, механизмах буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения ремонта и опробования
	Применять слесарный инструмент для замены уплотнительных прокладок, крепежных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта и опробования
	Применять реверсивные пневматические угловые щетки, шлифовальные машинки для удаления напылов механизмов буровой лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, автоматических буровых ключей, вибрационного сита, входящих в состав буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ, в процессе ремонта
	Применять инструмент и технические устройства для замены ремней, шинно-пневматической муфты, коленчатого вала тормоза, втулок цепных колес, тормозных шкивов, трансмиссии ротора буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены втулок, поршней, штоков, клапанов, подшипников, гидрокоробки буровых насосов в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для устранения

	осевого перемещения цепного колеса ротора в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены плашек, клиньев, центраторов пневматического клинового захвата в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены стопора, защелки зева люка, крюка буровой лебедки в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены грязевой трубы, нажимной гайки, грундбоксы, втулок вертлюга в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены вкладышей, упоров, пружин, шарикового фиксатора, кранов управления автоматического бурового ключа в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены плашек, винтов, гидроцилиндра, плунжера, задвижек противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены роликов, подвески машинных ключей буровой вышки в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Применять инструмент и технические устройства для замены рессор, эксцентриков, шкивов, заслонок, шибера вибрационных сит в процессе ремонта буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Выявлять и устранять дефекты фланцевых соединений манифольдных линий противовыбросового оборудования и их крепления к кронштейнам, штурвалов и задвижек противовыбросового оборудования, блока глушения и дросселирования
	Применять ручной инструмент для замены пневмогидравлического аккумулятора, предохранительных и регулирующих клапанов основного пульта противовыбросового оборудования
	Выявлять дефекты крепления защитных кожухов, ограждений, систем блокировок включения агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения ремонта для опробования
	Фиксировать параметры работы буровых насосов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ

	после проведения ремонта в процессе пробного пуска
	Включать и выключать оборудование буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ для проведения пробного пуска
	Применять запорно-регулирующую аппаратуру для закачки рабочего агента для осуществления гидро- и пневмоиспытаний систем буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении пробного пуска
	Сопоставлять правильность сборки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ после проведения ремонта с планом работ
Необходимые знания	Требования инструкции по монтажу и эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок разборки, сборки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок выполнения ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Критерии вывода из эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта
	Порядок замены масла в агрегатах, системах, механизмах буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта
	Система смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ при проведении ремонта
	Конструкция, назначение и принцип действия агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Принципы действия слесарных, электро- и пневмоинструментов для проведения ремонта агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Правила эксплуатации агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Номенклатура и свойства материалов, применяемых при ремонте агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Устройство и принцип работы противовыбросового оборудования, применяемого на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Схемы обвязки устья скважины противовыбросового оборудования, применяемого на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	Устройство и принцип работы оборудования по дегазации и утяжелению бурового раствора, применяемого на буровых установках эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на

	нефть и газ
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

1.4. Формируемые компетенции:

Обучающийся, освоивший программу обучения по рабочей профессии «Слесарь по обслуживанию буровых», должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Выпускник, освоивший программу профессионального обучения, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Техническое обслуживание оборудования буровых установок.

ПК 1.1. Осуществлять обслуживание двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок.

ПК 1.2. Производить устранение неисправностей и регулировку силового оборудования и автоматов.

ПК 1.3. Осуществлять регулировку и наладку вспомогательных систем двигателей и силовых агрегатов.

ПК 1.4. Осуществлять регулировку и наладку систем дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов.

ПК 1.5. Вести контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов.

ПК 1.6. Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств в вахтовом журнале.

Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов.

ПК 2.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при опробовании (испытании) скважин.

ПК 2.2. Выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту подъемника, оснастке талевого системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов.

ПК 2.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях.

ПК 2.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике.

ПК 2.5. Обслуживать передвижные электростанции.

Ремонт оборудования буровых установок.

ПК 3.1. Выполнять ремонт газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок.

ПК 3.2. Осуществлять разборку, сборку и ремонт системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора.

ПК 3.3. Производить испытание и ремонт контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.4. Производить ремонт лебедки и грузоподъемных кранов.

ПК 3.5. Участвовать в работе по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры.

2.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование разделов	Рекомендуемое количество часов	Период обучения
		4-6 разряд	
1.	Теоретическое обучение	72	1-2 неделя обучения
2.	Производственное обучение	100	3-5 неделя обучения
3.	Итоговая аттестация	8	5 неделя
	Итого	180	

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии
«Слесарь по обслуживанию буровых»
4-6-го разряда

№ п/п	Наименование тем	Рекомендуемое количество часов	Форма контроля
1.	Теоретическое обучение	72	
1.1.	Экономический курс	2	Текущий контроль
1.2.	Общетехнический курс	10	Текущий контроль
1.3.	Специальный курс	60	Промежуточный контроль
2.	Производственное обучение	100	Текущий контроль
3.	Итоговая аттестация, консультации	8	Квалификационный экзамен
	Итого	180	

3.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего, часов
		4-6 разряд
1	Теоретическое обучение	72
1.1.	Экономический курс	2
1.1.1.	Основы рыночной экономики	2
1.2.	Общетехнический курс	10
1.2.1.	Российское законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Охрана труда, промышленная санитария	2
1.2.2.	Материаловедение	2
1.2.3.	Чтение чертежей	2
1.2.4.	Электротехника	4
1.3.	Специальный курс	60
1.3.1.	Введение. Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
1.3.2.	Общие сведения по технологии бурения скважин	2
1.3.3.	Буровые установки и оборудование	4
1.3.4.	Устьевое и противовыбросовое оборудование скважин, запорная арматура, фитинги, трубы, предохранительные устройства и контрольно-измерительные приборы	10
1.3.5.	Основные сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию буровых установок и оборудования	10
1.3.6.	Слесарно-ремонтные работы	10
1.3.7.	Монтаж, демонтаж и ремонт бурового и силового оборудования	10
1.3.8.	Техника безопасности при ремонтных работах	10
1.3.9.	Охрана окружающей среды	2
2	Производственное обучение	100
2.1.	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
2.2.	Обучение выполнению профилактических работ на буровых установках	8
2.3.	Обучение работам по смазке бурового оборудования	8
2.4.	Обучение работам по монтажу и демонтажу бурового и силового оборудования	8
2.5.	Выполнение работ по ремонту бурового оборудования на ремонтно-механической базе	8
2.6.	Самостоятельное выполнение работ слесаря по обслуживанию буровых установок	52
2.7.	Квалификационная пробная работа	8
3.	Консультация	4
	Итоговая аттестация	4
	Итого:	180

4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1. Экономический курс

1.1.1. Основы рыночной экономики

Прогрессивные формы организации и стимулирования труда рабочих. Значение организации и стимулирования труда в отраслях народного хозяйства в условиях перехода к рыночной экономике. Нормирование труда и устранение потерь рабочего времени. Аттестация рабочих мест, их рационализация. Расширение зон обслуживания и совмещение профессий. Принципы организации производственных бригад, основные направления их совершенствования. Отраслевое положение о развитии коллективных и индивидуальных форм организации и стимулирования труда. Бригадные и индивидуальные формы организации труда на данном предприятии. Положение о производственной бригаде, совете бригады и совете бригадиров и особенности его применения на данном предприятии. Планирование и организация производственной деятельности. Оплата труда, материальное и моральное стимулирование. Доплата за совмещение профессий. Нравственно-психологические аспекты индивидуального и коллективного труда. Психология принятия решений. Психология отношений. Значение психологических факторов в научной организации труда на производстве. Основные направления научной организации труда. Совершенствование форм разделения и кооперации труда на предприятиях. Дисциплина труда и ее роль в организации трудовых процессов. Сертификация и контроль качества продукции. Сертификация и ее роль в повышении качества продукции. Задачи сертификации. Категории стандартов и объекты сертификации. Виды стандартов и их характеристика. Стандарты по безопасности труда. Организация и проведение сертификации продукции. Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества. Оценка уровня качества продукции. Организация технического контроля на предприятии.

1.2. Общетехнический курс

Тема 1.2.1. Российское законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Охрана труда, промышленная санитария, противопожарный режим, электробезопасность

Российское законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Российское законодательство в области промышленной и экологической безопасности. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Характеристика условий труда на предприятии. Порядок допуска к самостоятельной работе. Инструктаж. Виды инструктажа. Порядок проведения инструктажа. Средства индивидуальной защиты, правила пользования ими. Правила пользования санитарно-бытовыми помещениями (раздевалки, душевые). Значение вентиляции. Приборы, приспособления, инструмент, применяемые в работе, правила пользования ими.

Электробезопасность. Классификация помещений по опасности поражения электротоком. Защитные средства: основные и дополнительные, их назначение и применение. Технические защитные меры: заземление, зануление, защитное отключение. Действие электрического тока на организм человека. Величины тока и напряжения, опасные для жизни. Освобождение пострадавшего от действий электрического тока. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Ознакомление с доврачебной помощью при электротравмах. Оказание первой помощи при поражении электротоком. Категория пожаробезопасности помещений горного участка. Первичные средства пожаротушения.

Правила поведения при пожаре. Возможные аварийные ситуации на рабочем месте. Действия бурильщика шпуров в аварийной ситуации.

Тема 1.2.2. Материаловедение

Основные сведения о строении металлов и теории сплавов

Основные виды кристаллических решеток чистых металлов, явление полиформизма. Понятие о кристаллических зернах. Зависимость свойств металлов от величины зерен, их формы и расположения. Понятие о диаграммах состояния на примере диаграммы состояния I типа «свинец-сурьма»; основные линии и критические точки диаграммы. Понятие о доэвтектических, эвтектических и заэвтектических сплавах. Определение полиформизма; влияние величины зерен, их формы и расположения на свойства металла; основные линии и критические точки диафрагмы «свинец-сурьма»; расположение доэвтектических, эвтектических, заэвтектических сплавов на диафрагме «свинец-сурьма». Кристаллизация чистого железа. Полиформизм железа при нагревании, охлаждении и возникающие при этом кристаллические структуры. Диаграмма состояния сплавов «железо-углерод»: ее назначение, основные линии и критические точки. Практическое значение железа; основные линии и критические точки диаграммы состояния системы сплавов «железо-углерод» и ее назначение.

Методы испытания металлов

Испытание на ударную вязкость. Назначение испытания. Устройство маятникового копра. Порядок проведения испытаний и определение ударной вязкости. Испытание на усталость. Понятие о выносливости металла. Схема испытания на усталость. Определение ударной вязкости; принципиальная схема проведения испытания на ударную вязкость; устройство маятникового копра; порядок проведения испытания и определения ударной вязкости; обозначение ударной вязкости; схема и назначение испытания на усталость. Физические методы анализа металлов и сплавов. Понятие о макро- и микроанализе. Магнитная и ультразвуковая дефектоскопия. Сущность и назначение методов анализа металлов и сплавов; определение шлифа.

Чугуны

Серый чугун. Структура и свойства серого чугуна. Влияние количества углерода, формы и качества металлической основы на свойства серого чугуна. Влияние легирующих элементов и термообработки на свойства серого чугуна. Марки серых чугунов, обозначение, области применения серых чугунов. Свойства серого чугуна и зависимости от содержания углерода и качества металлической основы: зависимость свойства серого чугуна от легирующих элементов и термообработки; основные марки серых чугунов и область применения. Особенности обработки серых чугунов. Ковкий чугун. Общие сведения о получении ковкого чугуна. Структура ковкого чугуна. Свойства ковкого чугуна. Марки и область применения. Модифицированные и высокопрочные чугуны: марки и область применения модифицированных и высокопрочных чугунов. Определение ковкого чугуна; состав и структура ковкого чугуна: виды ковкого чугуна: основные марки и обозначение; примеры применения; особенности структуры модифицированных и высокопрочных чугунов: основные марки, обозначения и область применения модифицированных и высокопрочных чугунов; особенности обработки ковких чугунов.

Стали

Определение легированной стали. Легирующие элементы: хром, никель, вольфрам, титан, марганец и т.д. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Взаимоотношения легирующих элементов с железом и углеродом. Маркировка легированной стали. Конструкционные легированные стали; их назначение и предъявляемые к ним требования. Марки конструкционных легированных сталей - низколегированные, среднелегированные и высоколегированные.

Металлы, применяемые для легирования стали и их влияние на изменение свойств стали, маркировка легированных сталей; примеры марок, применяемых в основном и вспомогательном производстве предприятия; особенности обработки конструкционных легированных сталей.

Инструментальные легированные стали. Классификация инструментальных сталей и требования к ним. Низколегированные инструментальные стали. Марки и область применения. Среднелегированные инструментальные стали. Марки и область применения. Высоколегированные инструментальные стали (быстрорежущие). Марки и область применения. Марки инструментальных сталей, область их применения; основные свойства и преимущества инструментальных легированных сталей перед инструментальными углеродистыми сталями; марки, химический состав и особенности быстрорежущих сталей.

Цветные металлы и их сплавы

Сплавы алюминия, Алюминиевые литейные сплавы - силумины: состав, назначение, свойства, область применения. Марки и обозначение по ГОСТу. Алюминиевые сплавы, обрабатываемые давлением. Дюралюминий. Свойства, область применения. Марки и обозначение по ГОСТу. Магний и его свойства. Сплавы магния. Свойства, область применения и обозначение по ГОСТу. Свойства, область применения сплавов алюминия и магния; марки и обозначение по ГОСТу; особенности обработки алюминиевых и магниевых сплавов. Антифрикционные сплавы; основные требования к антифрикционным сплавам. Структура антифрикционных сплавов. Антифрикционные сплавы на оловянной, свинцовой, цинковой, алюминиевой и магниевой основах. Особенности структуры и свойства подшипниковых сплавов; оловянные и свинцовые баббиты, специальные бронзы. Обозначение подшипниковых сплавов по ГОСТу. Назначение и особенности антифрикционных и подшипниковых сплавов; марки и обозначения по ГОСТу.

Термическая и химико-термическая обработка металлов и их сплавов

Закалка стали. Назначение и сущность закалки стали. Режимы закалки стали в зависимости от содержания углерода: температуры, времени выдержки, охлаждения. Закалочные среды и их влияние на скорость охлаждения и образования структур: мартенсит, тростит, сорбит, понятие о прокаливаемости стали. Основные методы закалки стали; обработка стали холодом; дефекты закалки. Азотирование. Назначение и сущность азотирования. Технология процесса азотирования. Преимущества и недостатки азотирования. Термическая обработка алюминиевых сплавов. Назначение закалки и ее влияние на изменение механических и технологических свойств стали; назначение азотирования, влияние азотирования на изменение свойств металла; назначение термической обработки алюминиевых сплавов. Отпуск стали. Назначение и сущность отпуска стали. Понятие о низком, среднем и высоком отпуске. Режимы и охлаждающие среды при проведении отдельных видов отпуска стали. Дефекты закалки, отпуска стали и методы их устранения. Цианирование стали. Назначение и сущность цианирования. Технология процесса цианирования. Преимущества и недостатки цианирования стали. Назначение отпуска и его влияние на изменение механических свойств в зависимости от вида отпуска; область применения различных видов отпуска; охлаждающие среды и пути предотвращения возможных дефектов при закалке и отпуске стали; область применения цианирования; влияние на изменение свойств цианирования металла.

Твердые сплавы, минералокерамические материалы, порошковые материалы

Металлокерамические твердые сплавы. Общие сведения о технологии их получения. Виды металлокерамических твердых сплавов; вольфрамовые, титановольфрамовые, титанотенталовольфрамовые; их структуры и область применения. Марки и состав металлокерамических твердых сплавов. Физические и механические особенности различных видов металлокерамических твердых сплавов, области их применения при обработке различных металлов; способы крепления твердосплавных пластин и технология заточки. Минералокерамические материалы, общие сведения об их свойствах и технологии получения. Материалы на основе чистого окисла алюминия - свойства, состав, область применения.

Материалы на основе тугоплавких бескислородных соединений (особо высокой твердости): боразон, гексанит, эльбор (заменитель алмаза); их свойства, состав, область применения. Особенности инструмента, изготовленного из минералокерамических сплавов; область их применения и условия, при которых производится обработка деталей различных металлов; способы крепления пластин из минералокерамических материалов.

Тема 1.2.3. Чтение чертежей

Общие сведения о чертежах

Количество изображений и размеров на чертеже. Полнота и четкость отображения формы изделия с минимальным числом изображений как основы правильного выполнения чертежа. Особенности и методы чтения чертежей. Творческий подход к чтению чертежей - систематизация, анализ, обобщение. Методы чтения производственных чертежей, отвечающих производственным запросам: изучение по чертежу формы детали расчленением ее на простые геометрические тела; составление эскизов отдельных деталей; изучение чертежа детали с использованием технологической карты процесса изготовления этой детали; детализирование - составление чертежей детали и сборочных единиц по чертежу общего вида.

Изображение на чертежах

Особенности применения методов разрезов. Чтение примеров на все правила выполнения разрезов. Форма детали как фактов, обуславливающий выбор оптимального разреза. Особенности применения метода сечений. Правила выполнения сечений. Тип сечения, определяемый формой детали. Разбор сложных сечений: ломаных, ступенчатых, развернутых. Понятия о косых сечениях. Чтение условных, упрощенных, сокращенных изображений. Применение условных или упрощенных изображений для элементов деталей: резьбы, зубьев, шлиц накаток, витков у пружин и т.д. Текстовые записи для сокращения количества изображений. Изображения на дополнительную плоскость проекции. Удобство чтения чертежа при изображении на дополнительную плоскость.

Размеры на чертежах

Распределение размеров на чертежах; связь между изображениями и нанесенными размерами. Правила нанесения размеров на чертежах деталей, относящихся к одному и тому же элементу детали. Применение этих правил при чтении чертежа детали. Взаимосвязь размеров с разметкой. Координатный метод, применяемый при нанесении размеров на чертеже и при разметке. Решение различных задач на сопряжение на базе геометрических построений. Последовательность разметки по чертежу. Технологическое обоснование назначения размеров для некоторых элементов деталей. Связь указанных на чертеже размеров с возможным технологическим процессом. Некоторые рекомендации при нанесении размеров радиусов или диаметров. Замена на чертеже сложных линий пересечения условными линиями контура режущего инструмента. Назначение габаритных размеров. Случаи, вызывающие необходимость назначения габаритных размеров на чертежах. Размерные цепочки и базы для отчета размеров. Замкнутая цепочка при наличии габаритных или справочных размеров. Виды размерных баз (плоскости, с которых начинается обработка, прямые линии, точки) и случаи их применения. Роль вспомогательных баз при задании на чертежах размеров. Применение вспомогательных баз для некоторых элементов детали. Конструирование и технологические размеры.

Технические указания на чертежах

Чтение на чертежах показателей свойств материалов. Указание на чертежах твердости, предела прочности, предела упругости, ударной вязкости и т.п. Указание о термообработке. Типовые обозначения и надписи для указания термической и термохимической обработки. Взаимосвязь обозначения шероховатости поверхностей с другими обозначениями (покрытий и др.). Отметки границ участков одного элемента, имеющих различную шероховатость поверхностей. Взаимосвязь шероховатости поверхностей с точностью размера. Ориентировочное определение способа обработки детали при чтении чертежа в зависимости от шероховатости поверхности. Понятие о взаимозаменяемости. Условные обозначения отклонения размеров сопрягаемых элементов. Чтение указаний о предельных отклонениях от номинальных размеров, о допусках формы и расположения поверхностей детали. Понятие о системах основного отверстия и основного вала. Предельные отклонения от геометрической формы и расположения поверхностей. Графические обозначения (знаки), указания, пояснительные текстовые записи, отображающие на чертежах технические требования к форме детали. Указания на чертежах о покрытиях деталей. Обозначения, указываемые в технических

требованиях на виды покрытий. Чтение структуры обозначения покрытий.

Чертежи деталей

Чертежи деталей, форма которых ограничена плоскостями. Возможность изображения плоской детали в одной проекции. Чтение чертежей плоских деталей - рациональные способы разметки. Определение по чертежам наивыгоднейших габаритных размеров и других параметров (по приборам) для формирования оптимальных заготовок и схем раскроя. Чертежи деталей из листового материала. Основные особенности чтения этих чертежей: определение размеров оптимальной заготовки (если они на чертеже не проставлены); выявление на чертеже гнутых деталей размеров, необходимых для гибки, изготовления развертки и ее контроля. Построение разверток и основные расчеты, выполняемые при этом. Чертеж детали из листового материала, совмещенный с разверткой. Чертежи деталей из сортаментного материала. Особенности чтения этих чертежей: определение участков детали, которые подлежат дополнительной обработке; определение их размеров и шероховатости поверхности. Определение длины развертки детали, согнутой из трубы. Чертежи деталей круглой формы. Особенности их чтения, выявление условностей, установленных стандартами, которые применяются для сокращения графической работы; нахождение размеров наиболее ответственных (сопрягаемых) элементов детали; определение размерных баз. Чертежи деталей, требующих различной механической обработки. Связь нанесения размеров с типовыми технологическими процессами изготовления и контроля. Особенности этих чертежей: наличие данных о показателях свойств материала и покрытий; рациональное расположение изображений (в проекционной связи). Чертежи деталей, получаемых горячей штамповкой. Особенности чтения этих чертежей: определение марки материала; установление связи между формой детали и техническим процессом изготовления; определение штамповочного уклона и т.д. Чертежи литых деталей. Некоторые особенности чтения этих чертежей: определение материала по его обозначению; определение величины уклонов, радиусов шероховатости поверхностей; определение литейной базы, основной размерной базы и вспомогательных баз, связанных с особенностями нанесения размеров. Две группы размеров на чертежах литых деталей с механической обработкой. Чертежи деталей зубчатых и червячных передач. Основные элементы и параметры зубчатых зацеплений и условности, принятые для изображения зубчатого венца. Чтение чертежей цилиндрических и конических зубчатых колес, зубчатых реек, червячных зубчатых колес, червячков, храповых устройств и цепных передач. Чертежи пружин и упругих деталей. Условности, принятые при изображении пружин. Чтение чертежей цилиндрических пружин, работающих на сжатие и растяжение; пружин, работающих на скручивании; плоских листовых пружин; деталей пружинного типа.

Сборочные чертежи

Чертежи сборочных единиц с резьбовыми соединениями деталей. Типовые сборочные единицы с резьбовыми соединениями деталей. Повторение соединений, необходимых для чтения сборочных единиц с резьбовыми соединениями деталей. Чтение сборочных единиц болтовых, шпилечных, винтовых и трубных соединений; их упрощение и условные изображения на сборочных чертежах. Чертежи сварных сборочных единиц. Типовые сварные сборочные единицы. Условности, установленные государственными стандартами для изображения и обозначения на чертежах швов различных сварных соединений. Особенности чтения сварных сборочных единиц: разбор изображений: чтение размеров и изображений шероховатости поверхностей; уяснение по обозначениям на чертеже и соответствующим стандартам элементов швов сварных соединений для проведения сварочных работ. Особенности штриховки деталей в размерах на чертежах сборочных единиц и на сборочных чертежах изделий, куда сварная сборочная единица входит как составная часть. Чтение клепаных сборочных единиц. Типовые клепаные сборочные единицы. Чтение чертежей клеевых и паяных сборочных единиц. Чертежи армированных изделий. Чертеж армированного изделия как чертеж сборочной единицы. Особенности чтения чертежей армированного изделия. Чтение спецификации самостоятельного чертежа арматуры, формы и размеров всех элементов в окончательном виде, указаний о дополнительной обработке отдельных элементов.

Схемы

Общие сведения о схемах: типы, виды схем по ГОСТу. Назначения схем - определение принципиальной связи между элементами монтируемого устройства и принципами его воздействия. Принятые условные обозначения. Требования данного производства к схемам. Последовательность чтения схем. Основные операции чтения: общее ознакомление со схемой; ознакомление со всеми элементами схемы по их условным изображениям и обозначениям; определение точных наименований и обозначений всех элементов; полное уяснение принципа работы всего устройства по схемам. Кинематические схемы, их назначение. Основной способ изображения - способ развернутых изображений. Содержание кинематических схем. Перечень элементов к кинематической схеме. Принципиальный подход к чтению кинематических схем: ознакомление по условным обозначениям с деталями и сборочными единицами; определение последовательности передачи движения от одного элемента к другому; подсчет числа оборотов и т.д. Условные графические обозначения на кинематических схемах. Электрические схемы, их назначение. Условные графические обозначения в электрических (принципиальных) схемах. Порядок чтения электрических схем: определение элементов всей электрической схемы (электродвигатель, трансформатор, прерыватель, система проводов, принцип питания и т.д.); разбор перечня элементов к электрической схеме; определение работы изделия по схеме. Гидравлические и пневмогидравлические схемы, их назначение. Условные графические изображения в гидравлических и пневматических схемах. Чтение схем: ознакомление с элементами представленной схемы по их условным обозначениям, упрощенным изображениям и техническим характеристикам; установление связи между элементами схемы; уяснение принципа действия устройства; чтение технических данных для монтажа, испытания и проверки системы. Чтение схем устройств автоматического управления металлорежущими станками. Значение электротехники, электроники и автоматики для современного машиностроения. Монтажные схемы, таблицы соединений к ним.

Тема 1.2.4. Электротехника

Постоянный ток. Электрические цепи постоянного тока

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельными смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии. Расчет таких электрических цепей. Второй закон Кирхгофа. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Использование теплового действия тока в технике. Расчет сечения проводов на нагрев и потерю напряжения.

Электромагнетизм и магнитные цепи

Электромагнитная индукция. Использование этого явления для получения ЭДС. Вихревые токи. Использование вихревых токов в технике. Самоиндукция. Условия возникновения ЭДС самоиндукции. Расчет индуктивности в магнитной цепи.

Электрические цепи переменного тока

Цепь переменного тока с параллельным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивления. Закон Ома. Резонанс токов. Компенсация сдвига фаз. Метры, омметры, мегомметры, ваттметры, счетчики электрической энергии; частотомеры. Схемы включения приборов в электрическую цепь. Принцип построения многофазных систем. Источник электроэнергии для трехфазной системы. Управление и кривые мгновенных значений ЭДС трех обмоток источника электроэнергии, векторы ЭДС. Симметричная трехфазная система.

Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Методы измерения. Чувствительность прибора. Погрешности при измерениях, класс точности прибора. Классификация измерительных приборов, их условные обозначения на схемах. Общее устройство электроизмерительных приборов. Понятие об основных системах электроизмерительных механизмов: магнитоэлектрических, электромагнитных, электродинамических и др.

Трансформаторы. Виды трансформаторов

Понятие о режимах работы трансформатора: под нагрузкой и при холостом ходе. Мощность и КПД трансформатора. Зависимость КПД от нагрузки трансформатора. Трехфазный трансформатор, его устройство и схемы соединения обмоток. Применение трехфазных трансформаторов в народном хозяйстве. Способы повышения КПД трансформаторов.

Электрические машины. Электрическая аппаратура управления и защиты

Асинхронный двигатель. Принцип действия и устройство двигателей с короткозамкнутым и фазным: ротором. Вращающееся магнитное поле и его получение. Скольжение. Вращающий момент. Коэффициент полезного действия. Пуск в ход, реверсирование двигателя, регулирование частоты вращения. Область применения асинхронных двигателей для пуска, останова, реверсирования и защиты от перегрузки асинхронных двигателей. Синхронные машины. Принцип действия и электромагнитная схема. Основные части машины и их назначение. Генераторный и двигательный режимы работы. Мощность, КПД и cos φ. Повышение коэффициента мощности на предприятии. Обратимость синхронных машин. Область применения. Пускорегулирующая аппаратура для синхронных машин.

Основы промышленной электроники

Основные понятия о промышленной электронике. Электронные приборы: электронные лампы и электронно-лучевые трубки. Газоразрядные приборы и фотоэлементы, газотроны, тиратроны, фотоэлементы с внешним и внутренним фотоэффектом и с запирающим слоем, фотоумножители. Понятие и полупроводниках. Основные полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы и тиристоры. Применение полупроводниковых устройств.

1.3. Специальный курс

Тема 1.3.1. Введение. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Учебно-воспитательные задачи и структура предмета. Значение отрасли для развития экономики РФ. Основные направления экономического и социального развития отрасли на период 2005-2010 годов. Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Значение профессии и перспективы ее развития. Политическое, социальное, научно-техническое и экономическое значение качества продукции (выполняемых работ). Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных изделий и технологии. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества продукции (выполняемых работ). Трудовая и технологическая дисциплина. Роль нефте- и газоперерабатывающих заводов в единой системе сбора и переработки нефти и газа. Нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) и газоперерабатывающие заводы (ГПЗ), их основные функции, организационная структура. Социально-экономическое и народнохозяйственное значение профессии, перспективы ее развития. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения профессии и структурой курса.

Задачи производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда, утомляемости. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Влияние метеорологических условий на организм человека. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, средства защиты головы и рук. Порядок выдачи, использования и хранения специальной одежды, обуви и предохранительных приспособлений. Производство работ в холодное время года на открытом воздухе. Вредное воздействие шума и вибрации на организм человека, борьба с шумом и вибрацией. Санитарно-бытовые помещения на территории промышленного объекта. Личная гигиена рабочего. Медицинское обслуживание на предприятии. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обморожениях. Наложение жгутов и повязок, остановки кровотечения. Оказание первой помощи при поражении электрическим током: освобождение пострадавшего от токоведущих частей, искусственное дыхание. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет, правила пользования ими. Правила и приемы транспортировки пострадавших. Влияние алкоголя на здоровье и работоспособность человека. Оздоровительные мероприятия на производстве.

Тема 1.3.3. Общие сведения по технологии бурения скважин

Основные понятия о строении земной коры. Горные породы и нефтегазовые месторождения. Понятие о скважине. Целевое назначение скважин. Общая характеристика процесса бурения скважин. Способы бурения. Бурение забойными двигателями. Реактивно-турбинное бурение. Электробурение. Турбобуры. Турбодолота. Винтовые забойные двигатели. Электробуры. Буровые долота. Колонна бурильных труб. Промывка скважин в процессе бурения. Спуско-подъемные операции. Понятие о режимах бурения. Параметры режима бурения. Конструкция скважин. Обсадные трубы. Спуск обсадных труб в скважину. Цементирование обсадных колонн. Предупреждение и ликвидация нефтегазопроявлений.

Тема 1.3.4. Буровые установки и оборудование

Типы бурильных установок для эксплуатационного и глубокого разведочного бурения. Буровые установки с дизельным, дизель-гидравлическим, электрическим и дизель-электрическим приводом. Буровое оборудование. Буровые лебедки. Назначение, конструкция, краткая техническая характеристика. Техническое обслуживание буровых лебедок. Регулятор подачи долота (РПД). Назначение и типы РПД. Редукторы буровых установок. Назначение, кинематическая схема и техническое обслуживание редукторов. Буровые насосы. Назначение, типы, конструкция и техническая характеристика. Техническое обслуживание и ремонт буровых насосов. Обвязка буровых насосов. Приемные и нагнетательные линии. Предохранительные устройства буровых насосов. Роторы. Назначение и конструкция. Техническое обслуживание. Талевая система буровых установок: кронблочки, талевые блоки, крюкоблочки. Устройство и техническое обслуживание. Талевые канаты. Методы оснастки талевых систем. Обработка талевых канатов. Буровые вертлюги. Назначение, конструкция, техническое обслуживание. Буровые вышки. Типы конструкций и краткая техническая характеристика. Основания и фундаменты буровых установок. Типы конструкций и краткая техническая характеристика. Механизмы, приспособления и инструмент для спуско-подъемных операций. Элеваторы. Штропы. Слайдеры. Клинья. Ключи машинные. Ключи трубные ручные. Пневматические клиновые захваты. Встроенные в ротор пневмоклинья. Пневматический раскрепитель свечей. Автоматические буровые ключи: стационарные и подвесные с пневматическим, электрическим и гидравлическим приводом. Комплексы АСП для механизации и автоматизации спуско-подъемных операций. Верхний привод (силовые вертлюги). Элементы малой механизации. Вспомогательные лебедки для перемещения грузов внутри буровой. Консольно-поворотные краны для механизации работ на приемных мостках буровой и при ремонте буровых насосов. Оборудование для приготовления, химической обработки, очистки и дегазации и утяжеления буровых растворов. Глиномешалки двухвальные механические. Фрезерно-струйные мельницы. Гидромешалки. Механизация загрузки глины в глиномешалки. Очистка бурового раствора. Механизмы для очистки бурового раствора. Сито-конвейеры. Сито-сепараторы. Вибросита. Пескоотделители. Гидроциклоны. Илоот-делители. Центрифуги. Дегазация бурового раствора. Основные принципы дегазации. Типы применяемых дегазаторов. Система емкостей для хранения бурового раствора, их обвязка и оборудование. Перемешиватели бурового раствора гидравлические и с электроприводом. Контроль уровня бурового раствора в емкостях. Вспомогательные насосы для работы с буровым раствором. Шламовые насосы горизонтальные и вертикальные. Их назначение, характеристика и техническое обслуживание. Понятие о силовом приводе и трансмиссии буровых установок. Котельные установки. Электроподогрейные аппараты. Контрольно-измерительные приборы в бурении. Ознакомление с устройством и принципом действия гидравлического индикатора веса ГИВ-2. Манометры высокого и низкого давления. Расходомеры бурового раствора. Уровнемеры бурового раствора. Ознакомление с полевой лабораторией (ЛПР) и приборами для замера параметров бурового раствора.

Тема 1.3.5. Устьевое и противовыбросовое оборудование скважин, запорная арматура, фитинги, трубы, предохранительные устройства и контрольно-измерительные приборы

Устьевое и противовыбросовое оборудование скважин.

Обвязка устьев скважин двухколонной, трехколонной и многоколонной конструкции.

Колонные головки. Их назначение, типы и устройство. Установка колонных головок на устье скважины. Оборудование для герметизации устья скважин. Типовая схема противовыбросового оборудования скважин. Превенторы, их назначение, типы и конструкция. Обвязка превенторов на устье скважины. Состав и устройство узлов дросселирования и задавки скважины. Управление противовыбросовым оборудованием. Устройство основного пульта и пульта-дублера. Устройство пневмогидроаккумуляторов. Шаровые краны для бурильных колонн. Назначение, конструкция, место установки. Фонтанная арматура нефтяных и газовых скважин. Типы и конструкция фонтанных арматур.

Трубы.

Типы труб, применяемых в нефтяной промышленности. Бурильные, насосно-компрессорные и обсадные трубы, их конструкции и особенности. Классификация труб по маркам сталей, по диаметрам, по толщине стенки, по длине. Переводники и замки бурильных труб. Легкосплавные бурильные трубы.

Запорная арматура.

Запорная арматура трубопроводов. Задвижки, вентили, краны. Электро- и пневмозадвижки. Манифольды буровых установок. Классификация арматуры по назначению, давлению и конструктивному исполнению.

Пульты управления и системы управления.

Пульт бурильщика. Системы контроля процесса бурения. Пульты управления ключей ТБК, АКБ и КТГ. Управление пневматическими клиновыми захватами (ПКЗ) и пневматическими клиньями (ПКР). Система управления автоматами спуско-подъемных операций (АСП).

Трубная арматура.

Соединительные части (фитинги). Угольники, тройники, крестовины, нишпели, соединительные части, фланцевые и резьбовые соединения. Предохранительные устройства. Предохранительные клапаны и диафрагмы.

Контрольно-измерительные приборы.

Назначение и конструктивные особенности. Приборы по измерению показателей температуры, давления и числа оборотов, электроизмерительные приборы. Специальные контрольно-измерительные приборы для показания и записи параметров бурения скважины. Средства связи на буровой установке, устройство звуковой и световой сигнализации на буровой установке. Защитные устройства на отдельных машинах и механизмах буровой установки. Автоматическая система пуска и остановки двигателей внутреннего сгорания. Система предупреждения. Комплекс приборов и элементов для обслуживания автоматизированных буровых установок.

Тема 1.3.6. Основные сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию буровых установок и оборудования

Изучение инструкций по обслуживанию буровых установок. Содержание оборудования, металлоконструкций, укрытий, инструмента в состоянии, отвечающем требованиям технической безопасности. Система планово-предупредительных ремонтов. Текущий, средний и капитальный ремонты. Технический уход за оборудованием. Внеплановый ремонт. Межремонтные периоды. Техническая документация на проведение планово-предупредительного ремонта. График планово-предупредительного ремонта, его назначение. Техническое обслуживание буровых лебедок. Графики осмотра буровых лебедок и оценка состояния наиболее изнашиваемых и нагруженных деталей и узлов. Уход за цепными передачами. Профилактика механического и гидравлического тормозов, регулятора подачи долота. Карта смазки лебедки. Эксплуатация и техническое обслуживание редукторов. Система смазки редукторов. Эксплуатация и техническое обслуживание буровых насосов. Контроль за работой насосов и исправностью предохранительных устройств и контрольно-измерительных приборов.

Определение технического состояния механической и гидравлической частей. Периодичность и причины смены быстроизнашивающихся деталей и узлов буровых насосов.

Система смазки буровых насосов. Карта смазки. Эксплуатация и техническое обслуживание роторов. Периодичность осмотра узлов ротора и его привода. Система смазки. Эксплуатация и техническое обслуживание талевого системы. Контроль состояния шкивов и подшипников талевого блока и кронблока. Техническое обслуживание крюко-блоков и крюков. Карта смазки талевого системы. Контроль за работой талевого каната. Определение допустимого износа талевого каната. Техническое обслуживание успокоителя талевого каната (УТК). Контроль и техническое обслуживание приспособления для крепления неподвижной части талевого каната. Эксплуатация и техническое обслуживание вертлюгов. Контроль за состоянием уплотнений. Карта смазки. Эксплуатация и контроль за техническим состоянием буровых вышек и ее навесных площадок и лестниц. Проверка узлов центрации и фиксирования вышки в вертикальном положении. Проверка механизмов и оснастки подъема и опускания вышки. Проверка технического состояния оснований буровых установок. Периодичность осмотра. Контроль за состоянием оснований вышечно-лебедочного блока. Понятие об эксплуатации и техническом обслуживании силового привода буровых установок: электропривода, привода от двигателей внутреннего сгорания и др. типов. Эксплуатация, контроль и техническое обслуживание механизмов, приспособлений и инструмента для спуско-подъемных операций. Определение технического состояния и профилактический ремонт элеваторов, буровых машинных ключей, ключей трубных ручных, спайдеров, клиньев. Контроль за исправным состоянием и техническое обслуживание пневматических клиновых захватов, пневматических раскрепителей свечей, автоматических буровых ключей. Дефектоскопия бурового оборудования, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструмента для спуско-подъемных операций. Понятие о методах дефектоскопии. Периодичность проведения дефектоскопии. Эксплуатация, техническое обслуживание и контроль за исправным состоянием вспомогательных грузоподъемных механизмов: вспомогательных лебедок, консольно-поворотных кранов, элементов и приспособлений малой механизации. Эксплуатация и техническое обслуживание циркуляционной системы буровой и комплекса механизмов для приготовления, перемешивания, очистки и дегазации бурового раствора: желобная и емкостная системы, глиномешалки и гидромешалки, фрезерно-струйные мельницы, сито-конвейеры, сито-сепараторы, вибросита, пескоотделители, гидроциклоны, илоотделители, центрифуги и дегазаторы. Эксплуатация, техническое обслуживание и профилактический ремонт горизонтальных и вертикальных шламовых насосов.

Эксплуатация и техническое обслуживание систем управления буровой установки. Периодичность проверки срабатывания всех элементов системы управления и предохранительных устройств. Удаление конденсата из пневмосистемы буровой установки. Техническое обслуживание узла осушки и очистки воздуха для пневмосистемы. Особенности обслуживания пневмосистемы в осенне-весенний периоды. Эксплуатация и техническое обслуживание узлов и частей трансмиссии буровых установок. Контроль состояния защитных ограждений трансмиссии. Контроль за работой и техническим состоянием контрольно-измерительных приборов. Техническое обслуживание и профилактика комплексов АСП. Периодичность регулировки узлов и механизмов АСП. Карта смазки АСП. Особенности эксплуатации АСП в зимний период.

Тема 1.3.7. Слесарно-ремонтные работы

Оборудование рабочего места в мастерской и на буровой для слесарных работ. Верстак, тиски, приемы, их назначение, устройство и правила работы на них.

Разметка. Назначение разметки. Влияние разметки на точность последующей обработки. Виды разметки, Особенности плоскостной и пространственной разметки. Инструменты, применяемые при плоскостной разметке, их устройство, назначение и приемы пользования ими. Чертилки обыкновенные и со встроенными иглами. Кернеры простые, пружинные, электрические, применяемые при разметке: разметочная плита, подкладки, домкраты и др. назначение и приемы пользования ими. Вспомогательные материалы, применяемые при разметке, их назначение. Технические требования к разметке и правила проверки качества разметки.

Рубка. Назначение и применение слесарной рубки. Зубила, крейцмейсели, материал для их изготовления, размеры, геометрия: задний угол, угол резания, угол заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Молотки, их виды, форма, величина, вес материала, ручки, насадка ручки. Приспособления при рубке: верстаки, плиты, наковальни, слесарные тиски; устройство, правила пользования и ухода за ними. Виды рубки, обрубка, разрубка, вырубание. Приемы работы: положение корпуса, держание зубила и молотка, темп движения. Удары при рубке: кистевой, локтевой плечевой. Сила удара при рубке в зависимости от замаха, веса молотка, длины рукоятки. Рубка зубилом: по разметочным рискам; рубка широких полос, полосового, круглого и листового металла. Вырубание прямого и радиусных лазов крейцмейселем. Вырубание канавок. Технические требования к рубке и приемы проверки. Заточка и заправка зубил и крейцмейселей.

Правка и гибка. Правка, ее назначение и применение. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Холодная и горячая правка. Ручная и механическая правка металлов. Порядок правки прутка, проволоки, полосового, листового материала, профильного проката и труб. Гибка, ее назначение и применение. Виды гибки (холодная, горячая), их применение. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке. Последовательность выполнения работ при гибке профильного материала в холодном и горячем состоянии (круглого, полосового и углового) Изгибание листа. Холодная и горячая гибка труб. Технические требования к гибке и правила проверки изделий после гибки. Организация рабочего места и техника безопасности при правке и гибке.

Резание. Резание ручное и механическое. Инструменты, применяемые при резании металла: ручные, ступовые и рычажные ножницы, их устройство и назначение, форма режущей части ножниц. Основные правила резания металлов ручным способом. Правила резания ручными, ступовыми и рычажными ножницами листового материала. Ножовочные станки, их устройство. Ножовочное полотно, его размеры. Выбор ножовочного полотна в зависимости от обрабатываемого материала. Приемы резания ножовочным станком полосы с узкими и широкими сторонами, резание вдоль длины. Объяснение причин поломки полотен и меры их предупреждения. Резание труб ножовкой и труборезом. Организация рабочего места и техника безопасности при резании.

Опиливание. Применение опилования металлов в слесарных работах. Точность, достигаемая при обработке напильниками. Напильники, их различие по величине и профилю сечения, по номерам насечки. Насечки: одинарная и двойная, углы наклона, шаг насечек. Обращение с напильниками, уход за ними и их хранение. Восстановление изношенных напильников. Ручки напильников, их форма и материал, насадка и снятие ручек. Правила опилования широких и узких плоскостей. Последовательность обработки напильниками сопряженных поверхностей, внутренних, параллельных, тонких и криволинейных плоскостей. Опиливание цилиндрических и конических деталей с подгонкой по листу. Способы и приемы чистовой отделки поверхности. Технические требования к опиловке деталей по ГОСТу. Правила проверки качества опилования в соответствии с техническими требованиями. Организация рабочего места и техника безопасности при опиловании металлов.

Сверление. Сверла, их разновидности, конструкции. Особенности сверл: ступенчатых, комбинированных с твердыми сплавами и др. Углы заточки сверл в зависимости от обрабатываемого материала. Ручное и механическое сверление. Сверлильные дрели, их конструкции (ручные, электрические и пневматические), назначение и правила работы с ними. Типы сверлильных станков, принципиальная схема, конструкция и правила управления ими. Виды сверления: глухое, сквозное, под резьбу, под развертку и др. Правила подбора для разных видов сверления по таблицам. Понятия о режимах резания и выборе их при сверлении. Определение режимов сверления по таблицам. Охлаждение и смазка при сверлении. Установка, закрепление и снятие режущего инструмента в сверлильных станках, быстросъемных изделий при сверлении в машинных тисках, зажимах, призмах с хомутами, кондукторах.

Настройка станка для сверления. Объяснение порядка выполнения различных видов сверления: по разметке, под резьбу, под развертывание, сверление детали под углом, по

упорам, по кондуктору и др. Технические требования и обработка отверстий по ГОСТу и правила контроля. Контрольно-измерительные и поверочные инструменты для проверки отверстий, их устройство. Правила измерения отверстий. Правила заточки и проверки угла заточки сверл.

Зенкование и развертывание. Зенкование, их конструкции, назначение и правила работы с ними. Зенкование отверстий, углублений поверхностей. Скорость резания и подача при зенковании. Охлаждение и смазка при зенковании. Развертки, их разновидности, конструкции и материал для изготовления. Развертывание ручное и механическое. Правила развертывания отверстий. Организация рабочего места при зенковании и развертывании.

Нарезание резьбы. Общие понятия о винтовой линии. Виды и элементы резьбы. Правая и левая резьба. Системы резьб и их особенности. Обозначение резьб на чертежах. Подбор сверл для отверстий под резьбы. Метчики для нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Инструменты для нарезания внутренней резьбы. Конструкция и виды метчиков. Особенности конструкций двухступенчатых, бесканавочных, комбинированных и других метчиков. Закрепление метчиков. Воротки и их конструкции. Правила нарезания резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях. Смазка метчиков при нарезании резьбы. Технические требования к резьбе по ГОСТу. Проверка внутренней резьбы калибрами. Инструменты для нарезания наружной резьбы. Плашки цельные, разрезные, раздвижные. Приспособления для нарезания наружной резьбы: перко-держатели, клуппы, винтовольные доски, их назначение и правила пользования ими. Выбор и подготовка стержня для нарезания резьбы. Правила нарезания резьбы на стержне цельными, разрезными и раздвижными плашками. Технические требования к наружной резьбе по ГОСТу. Проверка наружной резьбы. Нарезание трубной резьбы. Клейка. Область применения клепки. Виды клепки: холодная, горячая, смешанная. Их применение. Заклепки, их конструкция, форма головок: полукруглая, чечевицеобразная, потайная. Определение размеров заклепки в зависимости от толщины склепываемых деталей и формы головки заклепки. Инструменты для клепки, их конструкция и назначение. Обжимки, натяжки, поддержки и др. Виды заклепочных швов: однорядные, двухрядные, многорядные, их применение. Приемы клепки: подготовка деталей для склепывания; разметка, выбор диаметров сверл для отверстия, выбор формы и величины заклепок, способы соединения двух металлических листов или двух деталей - внахлестку, встык с одной накладкой и с двумя накладками. Склепывание пластин заклепками с потайной и полукруглой головками. Проверка качества соединения на герметичность с помощью керосина, воды. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.

Шабрение. Назначение и область применения шабрения. Точность обработки, достигаемая шабрением. Инструменты шабрения. Шабрение сопряженных, взаимно связанных, перпендикулярных и расположенных под острым углом плоскостей. Шабрение параллельных плоскостей, шабрение криволинейных поверхностей. Заточка и заправка шаберов. Притирка и доводка. Назначение и применение притирки и доводки. Назначение и применение притирки и доводки. Степень точности и чистоты поверхности, достигаемая притиркой и доводкой. Материал для притирки и доводки: поршни, пасты. Инструменты и приспособления при притирке. Притирка конических поверхностей.

Лужение, пайка и заливка подшипников баббитов. Применение лужения. Материалы, используемые при лужении. Нейтрализация и промывка. Пайка, область ее применения. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при паянии. Паяльники, паяльные лампы, их устройство и правила пользования. Материалы для пайки: припой мягкие, твердые, олово, флюсы. Приемы паяния. Общие сведения о заливке подшипников баббитом. Кузнечные работы. Назначение и виды кузнечных работ. Инструменты и приспособления, применяемые при кузнечных работах. Правила и приемы выполнения кузнечных работ. Нагрев металла, определение степени нагрева по цветам каления. Виды топлива, применяемого при кузнечных работах. Организация рабочего места и техника безопасности при кузнечных работах.

Электросварочные работы. Основные понятия о сварке металлов. Виды сварки: газовая, электрическая, ручная полуавтоматическая, автоматическая, контактная, сварка трещин,

краткая характеристика и область применения. Сварка труб малых и больших диаметров. Материалы, применяемые при различных видах сварки и резки. Качество сварки. Контроль сварочных швов. Техника безопасности при электросварочных работах. Работа с пневматическими инструментами. Назначение и устройство пневматического инструмента. Объяснение приемов присоединения пневматических инструментов к воздухопроводам и воздухоотборникам. Шланги, методы их проверки и ремонт. Организация рабочего места и техника безопасности при работе с пневматическим инструментом. Ремонтно-механические базы предприятий бурения. Централизованный ремонт отдельных видов бурового оборудования. Текущий, средний и капитальный ремонт бурового оборудования. Обеспечение предприятий запасными частями бурового оборудования.

Тема 1.3.8. Монтаж, демонтаж и ремонт бурового и силового оборудования

Понятие о типовом и индивидуальном проекте монтажа буровой установки. Основные способы монтажа бурового оборудования. Крупноблочный монтаж и агрегатный монтаж. Подготовительные работы. Подготовка площадки. Подвоз оборудования и материалов. Подготовка оборудования к монтажу. Последовательность монтажа бурового и силового оборудования. Монтаж буровой лебедки, ротора, буровых насосов, узлов привода буровой установки и другого оборудования. Центрирование и выверка агрегатов, входящих в кинематическую схему буровых установок. Установка оборудования, доставляемого на тяжеловозах. Монтаж вспомогательного оборудования и агрегатов: водонасосных, электростанций, отопительных агрегатов и систем. Монтаж трубопроводов пневмосистемы.

Монтаж обвязки буровых насосов. Монтаж оборудования для приготовления и очистки бурового раствора. Монтаж противовыбросового оборудования. Ознакомление со строительномонтажными работами и подъемно-транспортными механизмами для монтажа буровых установок. Бульдозеры, авто- и трактор-краны, трайлеры, грейдеры, экскаваторы. Электро- и газосварочные работы. Оборудование и материалы, применяемые при электросварочных работах. Требования, предъявляемые к сварке ответственных узлов. Сварка трубопроводов. Проверка исправности и качества монтажа бурового оборудования. Расконсервация нового оборудования. Обкатка оборудования. Опрессовка трубопроводов. Приемка в эксплуатацию буровой установки, законченной монтажом. Демонтаж бурового и силового оборудования. Последовательность демонтажа. Работы по подготовке демонтированного оборудования, агрегатов и металлоконструкций к транспортировке. Демонтаж трубопроводов. Демонтаж контрольно-измерительных приборов и пультов управления. Консервация бурового оборудования. Ремонт бурового оборудования. Причины разрушения и износа деталей машин. Основные виды износа деталей и сборных единиц бурового оборудования. Выявление дефектов в деталях и сборочных единицах буровых лебедок, роторов, вертлюгов, талевых блоков и другого оборудования. Составление дефектных ведомостей. Оборудование, механизмы, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте бурового оборудования. Ремонт буровых лебедок. Разборка валов и подшипников. Ремонт цепных колес и кулачковых муфт сцепления. Ремонт шпоночных канавок вала. Смена подшипников. Смена пневматических муфт сцепления. Ремонт тормозной системы. Ремонт и регулировка пневмосистемы. Ремонт механизмов талевой системы. Разборка и сборка кронблока. Чистка смазочных отверстий. Запрессовка роликоподшипников в ступицу шкива. Запрессовка шкивов на ось. Разборка и сборка талевого блока. Замена изношенных деталей буровых крюков и крюкоблоков, проверка их исправности. Ремонт вертлюгов. Разборка и сборка вертлюга. Замена промывочной трубки, переводника, подшипников. Замена сальниковых уплотнений. Испытание вертлюга на герметичность. Ремонт редукторов. Разборка и сборка редуктора. Проверка износа зубьев, замена шестерен. Ремонт буровых насосов. Механизмы и приспособления, применяемые при ремонте буровых насосов. Смена крейцкопфа, кривошипа, шестерен, подшипников и других деталей. Ремонт роторов. Разборка и сборка ротора. Ремонт оборудования для приготовления и очистки бурового раствора: глиномешалок, гидроциклонных установок, вибросит и других трансмиссий. Ремонт механизмов, применяемых при спускоподъемных операциях: элеваторов, буровых ключей, автоматических буровых ключей, пневматических клиньев и др. Ремонт

пневматической системы: трубопроводов, пультов управления, пневматических кранов. Ремонт комплекса механизмов автоматизации и механизации спускоподъемных операций АСП.

Тема 1.3.9. Техника безопасности при ремонтных работах

Опасности, возникшие при обслуживании наземного оборудования. Опасности, связанные с наличием высоких давлений и меры по предотвращению этих опасностей. Опасности, возникающие при водо-газо-нефтепроявлениях, открытом фонтанировании скважин и работах по ликвидации этих явлений, а также меры безопасности. Опасности, связанные с бурением скважин с аномально высоким пластовым давлением. Меры по технике безопасности при обслуживании оборудования, эксплуатируемого в агрессивных средах. Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся роторным способом. Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся турбинным способом. Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся электробурами. Опасности, возникающие при применении колонковых турбодолот (КТД), снаряды «Недра». Опасности, возникающие при проведении геофизических работ в скважинах, в том числе с применением радиоактивных методов и при взрывных работах в скважинах. Организация ремонтных работ с точки зрения техники безопасности. Порядок проведения огнеопасных работ. Требования безопасности при проведении осмотров и ремонтных работ в котлованах, колодцах и других труднодоступных местах.

Техника безопасности при проведении осмотров и ремонтных работ на высоте (буровые вышки, мачты и др.) Пользование предохранительным поясом, ограждение площадок на высоте. Правила открытия и закрытия задвижек на оборудовании, находящемся под давлением. Техника безопасности при ремонте трубопроводов. Техника безопасности при эксплуатации вспомогательного оборудования и приспособлений, применяемых при ремонтных работах. Техника безопасности при работе ручным инструментом (молоток, напильник, секач, кувалда). Правила и приемы безопасного выполнения слесарных работ при рубке и правке металла. Правила пользования ломом, клиньями, выколотками, оправками и т.д. Требования к инструменту. Пользование средствами защиты. Правила техники безопасности при проведении электросварочных и газосварочных работ. Правила техники безопасности при работе на сверлильном, заточном станках и с электрическим инструментом. Правила техники безопасности при работе на грузоподъемных механизмах с приспособлениями, предназначенными для такелажных работ. Правила техники безопасности при выполнении работ по заливке подшипников, при работе с кислотами. Правила техники безопасности при дефектоскопическом контроле. Правила испытания сосудов и трубопроводов, работающих под давлением.

Тема 1.3.10. Охрана окружающей среды

Единство, целостность и относительное равновесие состояния биосферы как основные условия жизни. Значение природы, рациональное использование ее ресурсов для народного хозяйства, жизнедеятельности человека, будущих поколений. Культурно-воспитательное значение природы. Необходимость охраны окружающей среды. Организация охраны окружающей среды в России. Охрана атмосферно воздуха, почв, водоемов, недр земли, растительного и животного мира. Характеристика загрязнений окружающей среды. Мероприятия по борьбе с шумом, загрязнением почвы, атмосферы, водной среды: организация производства по методу замкнутого цикла, переход к безотходной технологии, совершенствование способов утилизации отходов, комплексное использование природных ресурсов, усиление контроля за предельно допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду, оборотное водоснабжение и др. Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

2. Производственное обучение

Тема 2.2.1. Ознакомление с производством

Инструктаж по охране труда, технической и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление учащихся с буровой установкой. Ознакомление с первичной документацией. Знакомство учащихся с оборудованием устья бурящихся и эксплуатационных скважин. Ознакомление с правилами по технике безопасности и противопожарными мероприятиями. Производственный инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

Тема 2.2.2. Обучение выполнению профилактических работ на буровых установках

Инструктаж по технике безопасности. Выполнение профилактических работ на буровых установках в соответствии с требованиями системы планово-предупредительного ремонта и инструкциями о эксплуатации бурового оборудования. Уход за оснасткой для подъема вышки и талевого системой. Условия выбраковки талевого каната. Освоение производственных приемов по замене быстроизнашивающихся деталей в буровых насосах, ветлюгах, лебедках, редукторах, компрессорах. Особенности слесарных работ при выполнении операций с тяжелыми деталями. Выверка и центрирование агрегатов на основаниях и между собой в единой кинематической цепи. Выверка и центрирование отдельных секций металлоконструкций в единое буровое основание. Освоение слесарных работ, связанных с транспортированием оборудования. Освоение приемов по профилактическому осмотру вышек до монтажа, во время подъема и перед вводом в эксплуатацию, в процессе спуско-подъема инструмента. Профилактика средств и устройств, размещенных на вышке. Профилактика оборудования с нахождением работающего на высоте. Выполнение инструктивных требований заводов-изготовителей по профилактике оборудования. Профилактическая работа с буровым оборудованием по предупреждению аварий. Ознакомление с возможными очагами потенциальной опасности в силовой и осветительной арматуре буровых установок.

Тема 2.2.3. Обучение работам по смазке бурового оборудования

Ознакомление с особенностями работы различных систем смазки агрегатов буровых установок. Освоение карт смазки отдельных агрегатов и механизмов буровых установок. Основные сведения об ассортименте и качестве смазок и масел, применяемых для смазки бурового оборудования и необходимом смазочном инвентаре. Выбор смазок в соответствии с инструкцией и требованиями, предъявляемыми к смазкам. Соответствие смазок ГОСТу. Удаление смазки, применяемой при консервации оборудования. Участие в работе по смазке бурового оборудования. Освоение приемов замены отработанных масел на новые в агрегатах и механизмах буровых установок. Обучение правилам смазки основного бурового оборудования: лебедок, узлов АСП, насосов, вертлюгов, крюков, талевых блоков и кронблоков, редукторов, компрессоров и силовых агрегатов. Профилактическая смазка оборудования, находящегося на высоте.

Тема 2.2.4. Обучение работам по монтажу и демонтажу бурового и силового оборудования

Общие сведения о способах монтажа бурового и силового оборудования, конструктивных особенностей буровых установок по их монтаже-способности; об особенностях монтажа буровых установок по их монтаже-способности.; об особенностях монтажа буровых установок для бурения кустов скважин, а также выполнения этих работ при низкотемпературных погодных условиях. Участие в работах по монтажу металлоконструкций, вышки и буровых сооружений. Монтаж бурового и противовыбросового оборудования. Монтаж трубопроводов. Монтаж приспособлений и устройств по технике безопасности, малой механизации и автоматизации процессов спуско-подъема бурильного инструмента и бурение скважин. Подъем и крепление кронблоков и вспомогательных роликов. Участие в выполнении работ, связанных с монтажом крупных и мелких блоков бурового оборудования, а также

оборудования, доставляемого на тяжеловозах. Участие в выполнении работ, связанных с монтажом буровой вышки. Участие в работе по опробованию бурового оборудования после его монтажа. Участие в работах по демонтажу буровой лебедки, ротора, насосов, силового оборудования, механизмов талевого системы, механизмов приготовления, очистки, дегазации и утяжеления буровых растворов и другого оборудования. Ознакомление с парком транспортных средств для перевозки буровых установок. Участие в выполнении работ, связанных с демонтажом крупных и мелких блоков бурового оборудования. Участие в подготовке бурового и силового оборудования к перевозке на транспортных средствах. Участие в подготовке к транспортированию бурового и силового оборудования, установленного на блочных основаниях. Участие в работах по подготовки буровой вышки к перетаскиванию. Выполнение связанных с передвижением по трассе буровых вышек башенного типа. Участие в работах, связанных с передвижением по трассе А-образных вышек. Ознакомление с методом синхронного управления всеми средствами транспортирования одним ответственным руководителем работ. Ознакомление со способами преодоления уклонов, косогоров, линий электропередачи и других препятствий. Участие в транспортировании крупных блоков бурового оборудования. Участие в транспортировании лебедочного, силового, насосного и других мелких блоков бурового и силового оборудования. Самостоятельная работа в составе вышко-монтажной бригады.

Тема 2.2.5. Выполнение работ по ремонту бурового оборудования на ремонт по механической базе

Ознакомление с механической мастерской, кузницей, цехом по ремонту турбобуров, цехом металлоконструкций и другими объектами ремонтно-механической базы. Ознакомление с рабочим местом слесаря по ремонту бурового оборудования. Ознакомление с набором инструмента и приспособлений, используемых слесарем при ремонте оборудования. Ознакомление с последовательностью ремонта (Очистка, осмотр, разборка, выбраковка деталей). Общие понятия о дефектоскопии деталей бурового оборудования ультразвуком и другими методами. Участие в ремонте буровой лебедки. Разборка деталей с использованием приспособлений, промывка деталей, разбраковка. Демонтаж и монтаж цепных передач. Центрирование валов лебедки и цепных колес. Ремонт узлов и деталей пневмосистемы. Участие в ремонте вертлюга, бурового насоса, узлов талевого системы. Освоение методов контроля за качеством бурового оборудования после ремонта.

Тема 2.2.6. Самостоятельное выполнение работ слесаря по обслуживанию буровых установок

Выполнение работ слесаря по обслуживанию буровых в объеме, предусмотренном Единым тарифно-квалификационным справочником. Овладение передовыми приемами и методами труда и выполнение установленных норм выработки.

Квалификационная пробная работа.

Примеры работ:

Слесарь по обслуживанию буровых 4-го разряда

Разборка, ремонт, сборка, испытание и обслуживание отдельных агрегатов, систем и установок под руководством слесаря по обслуживанию буровых более высокой квалификации. Замена изношенных частей буровых насосов. Проверка состояния вышки, талевого системы, маршевых лестниц. Участие в работе по сборке устье- и фонтанной арматуры, демонтажу оборудования буровых установок.

Слесарь по обслуживанию буровых 5-го разряда

Разборка, ремонт, сборка, испытание и обслуживание различных агрегатов и буровых установок, а также системы пневмоуправления и ее блокировочных устройств, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей,

контрольно-измерительных приборов, блоков приготовления бурового раствора, лебедки и грузоподъемных кранов. Участие в работе по спуску обсадных колонн и оборудования устья скважин, по сборке и установке устьевой и фонтанной арматуры, в монтаже, демонтаже и сдаче в эксплуатацию оборудования буровых установок.

Слесарь по обслуживанию буровых 6-го разряда

При обслуживании буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

Критерии оценивания выпускных практических квалификационных работ:

- оценка «5» (отлично) - обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка «4» (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим обучающимся, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка «3» (удовлетворительно) - ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;

- оценка «2» (неудовлетворительно) – обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации программы.

5.1. Материально-технические условия реализации программы

Учебный центр располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом основной программы профессионального обучения. Имеется заключение о соответствии требованиям Роспотребнадзора.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска. Технические средства обучения: компьютер.

Производственная практика проводится на производственных площадках на основании договоров с организациями, предприятиями. Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени, обучающегося по программе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся подключены к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы. Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Преподаватели - Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Мастер производственного обучения должен иметь среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование, направленность которого соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися. Дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися. При отсутствии педагогического образования дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения. Обучение по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года. Требования к опыту практической деятельности: обязателен опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.

5.3. Информационно-методическое обеспечение

1. Вадецкий Ю.В. Справочник бурильщика Уч. пос., НПО, - М.: ИЦ "Академия", 2010.
2. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин. Учебник. - М.: ИЦ "Академия», 2003.
3. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин. - М.: Недра, 2007г.

4. Вадецкий А.В. Энциклопедический справочник по бурению на нефть и газ. - М.:ВНИИОЭНГ, 2012.
5. Справочник бурового мастера. В 2-х томах. - М.: Инфр-Инженерия, 2006г
6. Рязанов Я.А. Справочник по буровым растворам. - М.: Недра, 1979г.
7. Кирсанов А.Н. Буровые машины и механизмы. -М.: Недра, 1981г.
8. Пешалов Ю.А. Бурение нефтяных и газовых скважин. -М.: Недра, 1980г.
9. Володин Ю.И. Основы бурения. - М.: Недра, 1986г.
10. Волков А.С. Вращательное бурение разведочных скважин. М.: Недра, 1985г.
11. Лесецкий В.А. Буровые машины и механизмы. -М.: Недра, 1980г.
12. Шамшаев Ф.А. Технология и техника разведочного бурения. -М.: Недра, 1973г.
13. Сулакшин С.С. Технология бурения геологоразведочных скважин. -М.: Недра, 1973г.
14. Кирсанов А.Н, Зиненко В.П., Кардыш В.Г. Буровые машины и механизмы. - М.: Недра, 1981г.
15. Раабен А.А, Шевалдин П.Е, Максutow Н.Х. Монтаж и ремонт бурового и эксплуатационного оборудования. -М.: Недра, 1975г.
16. Булатов А.И., Долгов С.В. Спутник буровика. В 2-х томах. -М.: Недра, 2006г.
17. Справочник бурового мастера. В 2-х томах. - М.: Инфр-Инженерия, 2006г.
18. Бухаленко Е.И. Монтаж, обслуживание и ремонт нефтепромыслового оборудования. - М.: Недра, 1975г.

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В учебном процессе организуются различные виды контроля: текущий, промежуточный, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется в целях получения информации: о выполнении требуемых действий в процессе учебной деятельности; о правильности выполнения требуемых действий; о соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; о формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Текущий контроль знаний осуществляет на всех организационных формах обучения (видах учебных занятий): лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, консультация, производственное обучение и производственная практика. Текущий контроль проводится систематически, без больших интервалов в отношении каждого слушателя.

Формы текущего контроля: устный опрос, выполнение практических и лабораторных заданий, самостоятельные работы, контрольные работы, индивидуальные работы, подготовка презентаций и т.д. При оценке устных опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Целями проведения промежуточной аттестации являются: объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы; соотнесение этого уровня с требованиями стандарта.

Форма промежуточной аттестации – зачет (тестирование), проводится по результатам освоения специального курса.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценивание ответа на зачете осуществляется следующим образом:

Оценка «отлично» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 90 %.

Оценка «хорошо» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 70 %.

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено». Тест: количество правильных ответов > 50 %.

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено». Тест: количество правильных ответов < 50 %.

6.2. Итоговая аттестация выпускников

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Цель проведения итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям программы, готовности и способности решать профессиональные задачи с последующей выдачей документа о профессиональном обучении.

Задачи:

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;

- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя

преподнести.

Квалификационный экзамен проводится учебным центром, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются учебным центром.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением (при наличии) квалификационного разряда, класса, категории по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Квалификация, указываемая в свидетельстве о профессии рабочего, должности служащего, дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции, для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Учебным центром, самостоятельно устанавливаются образцы выдаваемого свидетельства о профессии рабочего, должности служащего, и определяется порядок их заполнения и выдачи. При определении порядка заполнения, учета и выдачи свидетельства о профессии рабочего, должности служащего в нем также предусматривается порядок заполнения, учета и выдачи дубликата указанного свидетельства.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому учебным центром.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

Критерии оценивания итоговой аттестации

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно».

Выставляется обучающемуся:

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет».

Выставляется обучающемуся

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется обучающемуся,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется обучающемуся,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Какое требование предъявляется к рабочим местам, объектам, проездам и подходам, проходам и переходам к ним в темное время суток? (п.1.4.12)
 - Должны быть защищены от проникновения посторонних лиц.
 - Должны иметь надежную охрану.
 - + Должны быть освещены.
 - Должны иметь звуковую и световую сигнализацию.

2. Каким должно быть расстояние между отдельными механизмами? (п.1.4.14)
 - + Не менее 1 м.
 - Не более 1,5 м.
 - Не менее 0,75 м.
 - Не более 0,5 м.

3. Какой должна быть ширина рабочих проходов? Какая допускается ширина рабочих проходов для передвижных и блочно-модульных установок и агрегатов? (п.1.4.14)
 - Не менее 0,5 м и 0,75 м соответственно.
 - Не более 1 м и 0,75 м соответственно.
 - + Не менее 0,75 м и 0,5 м соответственно.
 - Выполняется по желанию заказчика.

4. Как оборудуются объекты, если требуется подъем рабочего на высоту? (п.1.4.15)
 - До 1,0 м - ступени, а на высоту выше 1,0 м - лестницами с перилами.
 - До 0,75 м - настил с планками, а на высоту выше 0,75 м - ступени.
 - До 1,0 м - ступени, а на высоту выше 1,5 м - лестницами с перилами.
 - + До 0,75 м - ступени, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами.

5. Какие требования предъявляются к маршевым лестницам? (п.1.4.16)
 - Уклон не менее 65°, ширина не более 60 см.
 - Уклон не более 60°, ширина 65 см.
 - Уклон не менее 50°, ширина не менее 75 см.
 - + Уклон не более 60°, ширина не менее 65 см.

6. Какие требования предъявляются к ступеням лестниц? (п.1.4.16)
 - Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 15 см и уклон вовнутрь 3-7°.
 - Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 35 см и уклон вовнутрь 8-11°.
 - Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 20 см и уклон вовнутрь 4-9°.
 - + Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 25 см и уклон вовнутрь 2-5°.

7. Из каких материалов изготавливается настил для рабочих площадок, расположенных на высоте? (п.1.4.18)
 - Металлические листы, исключая возможность скольжения.
 - Доски толщиной не менее 40 мм.
 - + Перечисленное выше.
 - Металлические пластины с антикоррозионным покрытием или доски толщиной не

менее 50 мм.

8. Допускается ли просверливание отверстий диаметром не менее 20 мм по периметру настила площадки при расстоянии между отверстиями не менее 250 мм на площадках обслуживания? (п.1.4.18)

- Допускается, по согласованию с территориальным органом Госгортехнадзора России.
- Нет, категорически запрещено.
- + Допускается если они выполнены до выхода настоящих Правил.
- Нет, рекомендации пожарнадзора и Минэнерго России.

9. С какой периодичностью следует испытывать предохранительные пояса и фалы статической нагрузкой? (п.1.4.20)

- Не реже одного раза в год.
- Не реже двух раз в полгода.
- Ежемесячно.
- + Не реже двух раз в год.

10. Что следует предпринять с оборудованием, если в процессе монтажа, технического освидетельствования или эксплуатации были обнаружены несоответствия правилам технической эксплуатации и безопасности? (п.1.5.9)

- + Вывести из эксплуатации.
- Привести в соответствие с требованиями технической эксплуатации.
- Не прекращая эксплуатации сообщить в территориальный орган Госгортехнадзор России.
- Вызвать представителей завода-изготовителя для устранения несоответствий.

11. Где должны находиться запорные, отсекающие и предохранительные устройства, устанавливаемые на нагнетательном и всасывающем трубопроводах насоса или компрессора? (п.1.5.17)

- + На максимально приближенном расстоянии к насосу (компрессору).
- На максимально удаленном расстоянии от насоса (компрессора).
- На максимально приближенном расстоянии к пульту управления.
- В любом месте по желанию заказчика.

12. Как следует производить резку канатов? (п.1.5.36)

- С использованием электросварки, имеющей надежное заземление.
- + С использованием специальных приспособлений и применением защитных очков (масок).
- С использованием газосварки и применением защитных очков (масок).
- С использованием разрывной машины.

13. От чего зависит частота осмотров каната? (п.1.5.33)

- + От характера и условий работы.
- Согласно распоряжению эксплуатирующей организации.
- От требований нормативных документов поставщика.
- От рекомендаций завода-изготовителя.

14. Чем должны быть обеспечены каждая буровая установка, взрывопожароопасный объект при добыче, сборе и подготовке нефти, газа и газового конденсата, ремонту скважин на нефть и газ? (п.1.6.1.9)

- Стационарными светильниками напряжением 12 В во взрывозащищенном исполнении.

- Стационарными светильниками напряжением 6 В во взрывозащищенном исполнении.
- + Переносными светильниками напряжением 12 В во взрывозащищенном исполнении.
- Переносными светильниками напряжением 6 В во взрывозащищенном исполнении.

15. С какой шкалой должен выбираться манометр для измерения рабочего давления:
(п.3.5.1.19)

- Чтобы предел измерения находился в одной трети шкалы.
- + Чтобы предел измерения находился во второй трети шкалы.
- Чтобы предел измерения находился в конце шкалы.
- Чтобы предел измерения не превышал двукратное рабочее давление.

16. Минимальное остаточное давление газа в баллонах для хранения сжатых газов перед их повторным наполнением.

- +0,5 кг/см²;
- 1,0 кг/см²;
- 1,5 кг/см²;
- 5 кг/см²;

17. При подъеме на какую высоту для обслуживания объекта, последний оборудуется лестницами с перилами?

- до 0,5м;
- до 0,6м;
- до 0,75м;
- + более 0,75м.

18. Предельно-допустимая концентрация сероводорода в смеси с углеводородами.

- +3 мг/м³?
- 30 мг/м³?
- 300 мг/м³?
- 1000 мг/м³?

19. Предельная величина напряжения, при которой допускается использовать огнетушитель типа ОУ для тушения электроустановок, находящихся под напряжением:

- допускается до 220В;
- +допускается до 1000В;
- допускается до 3,5кВ;
- допускается до 6,0кВ.

20. На каком минимальном расстоянии должен располагаться блок ГСМ от устья скважины?

- 20м;
- 30м;
- 40м;
- +50м.

21. Предельно – допустимая концентрация паров углеводородов в рабочей зоне:

- +3 мг/м³?
- 30 мг/м³?
- до 300 мг/м³?
- 300 мг/м³?

22. Буровая установка обеспечивается переносными светильниками во

взрывозащищенном исполнении напряжением не более:

- +12В;
- 24В;
- 36В;
- 42В;

23. ПДК сероводорода в воздухе населенных мест:

- +0,008 мг/м³?
- 0,08 мг/м³?
- 0,8 мг/м³?
- 8,0 мг/м³?

24. Вид инструктажа, проводимый с вновь поступившим работником:

- разовый;
- специальный;
- +вводный;
- внеочередной;

24. В какой зоне запрещено находиться рабочему персоналу при работе с АКБ-3М2 во время СПО?

- между лебедкой и ротором;
- между ротором и подсвечником;
- между ротором и пультом управления АКБ-3М2;
- +между ротором и ключом АКБ-3М2.

25. Типы огнетушителей, которыми можно пользоваться при тушении электроустановок, находящихся под напряжением до 1000В?

- ОП, ОХП;
- ОХВП, ОВП;
- +ОУ, ОП;
- ОП, ОХП, ОВП.

26. На каком минимальном расстоянии от кислородных баллонов допускается проводить работы с применением открытого огня?

- не менее 2 м;
- не менее 15м;
- не менее 5 м;
- +не менее 10 м;

27. Манометр допускается к эксплуатации, если имеется:

- +пломба или клеймо Госповерки, красная метка на рабочее давление;
- клеймо Госповерки, красная метка на допустимое давление;
- красная метка на рабочее давление;
- пломба Госповерки, регистрационный номер, дата следующей Госповерки;

28. Высота перил для рабочих площадок расположенных на высоте:

- +1,25м;
- 1,5м;
- 1,75м;
- не ограничивается;

29. Допустимое содержание кислорода в воздухе при использовании фильтрующих

противогазов:

- не менее 21%;
- +не менее 18%;
- не менее 15%;
- не имеет значения.

30. Что указывается на бирке грузового стропа?

- дата изготовления стропа, грузоподъемность;
- грузоподъемность, диаметр каната (мм), длина стропа (м);
- +номер стропа, грузоподъемность, дата испытания стропа;
- вес и длина стропа, заводской номер, дата испытания.

ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ ВОПРОСОВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Слесарь по обслуживанию буровых 4 разряда

БИЛЕТ № 1.

1. Типы буровых установок для эксплуатационного и разведочного бурения скважин.
2. Верстак, тиски, их назначение, устройство и правила работы на них.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание буровых насосов.
4. Промывка скважины в процессе бурения.
5. Понятие о типовом и индивидуальном проекте монтажа буровой установки.
6. Опасности, возникающие при обслуживании наземного оборудования.

БИЛЕТ № 2.

1. Буровые установки с дизельным, электрическим, дизель электрическим и газотурбинным приводом.
2. Разметка. Назначение разметки. Влияние разметки на точность последующей обработки.
3. Понятие об эксплуатации и техническом обслуживании силового привода буровых установок.
4. Общая характеристика процесса бурения скважин.
5. Основные способы монтажа бурового оборудования. Крупноблочный монтаж бурового оборудования.
6. Опасности, возникающие при обслуживании противобросового оборудования и трубопроводов.

БИЛЕТ № 3.

1. Буровые установки Уралмашзавода (УЗТМ): Уралмаш-ЗД-86, ВУ-3200/200 ЭУК, ЭУ-1, ДГУ1; ВУ-4000/250 ДГУ-Т, ВУ-5000/320 ЭУ-1, ДГУ-1Т, ЗР.
2. Чертилки обыкновенные и со встроенными иглками. Кернер. Их назначение и применение.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание, контроль за исправным состоянием вспомогательной лебедки.
4. Способы бурения. Роторное бурение. Бурение забойными двигателями.
5. Последовательность монтажа бурового и силового, оборудования.
6. Опасности, возникающие при водо-нефте-газопроявлениях и открытом фонтанировании.

БИЛЕТ № 4.

1. Буровые установки. Волгоградского завода буровой техники (ВЗБТ): ВУ-75 БрЭ, БрД; ВУ-80 БрЭ и БрД; ВУ-1600/Ю0ЭУ и ДГУ; ВУ-2500/160ЭУ, ДГУ, ДЭП, ЭПК.
2. Рубка металла. Назначение и применение слесарной рубки. Инструмент при рубке металла.
3. Изучение инструкций по эксплуатации и обслуживанию буровых установок и оборудования.
4. Реактивно-турбинное бурение. Турбобуры и турбодолота.
5. Монтаж буровой лебедки.
6. Меры безопасности при обслуживании оборудования, эксплуатируемого в агрессивных средах.

БИЛЕТ № 5.

1. Буровое оборудование. Буровые лебедки. Назначение, конструкция, краткая техническая характеристика.
2. Зубила, крейцмейсели, материал для их изготовления, размеры и геометрия: задний угол, угол резания, угол заточки.
3. Система планово-предупредительных ремонтов.
4. Механизмы для приготовления, очистки и дегазации бурового раствора.
5. Монтаж ротора.
6. Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся турбинным способом.

БИЛЕТ № 6.

1. Техническое обслуживание буровых лебедок.
2. Молотки, их виды, форма, величина, все материалы, ручки, насадка ручки.
3. Текущий, средний, капитальный ремонты. Технический уход за оборудованием. Внеплановый ремонт.
4. Спуско-подъемные операции. Механизмы для свинчивания и развинчивания бурильных труб.
5. Монтаж буровых насосов.
6. Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся роторным способом.

БИЛЕТ № 7.

1. Буровые насосы. Назначение, типы, конструкция и техническая характеристика.
2. Сверление. Сверла, их разновидности, конструкции. Углы заточки сверл в зависимости от обрабатываемого материала.
3. Межремонтные периоды на проведение планово-предупредительного ремонта, техническая документация.
4. Механизация и автоматизация спуско-подъемных операций.
5. Монтаж узлов привода буровой установки.
6. Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся электробуром.

БИЛЕТ № 8.

1. Техническое обслуживание и ремонт буровых насосов.
2. Приспособления для рубки металла: верстаки, плиты, наковальни, слесарные тиски. Приемы работы.
3. Уход за цепными передачами. Профилактика механического и гидравлического тормозов лебедки. Карта смазки лебедки.
4. Понятие о режиме бурения. Параметры режима бурения.
5. Центрирование и выверка агрегатов, входящих в кинематическую схему буровых установок.
6. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.

БИЛЕТ № 9.

1. Обвязка буровых насосов. Приемные и нагнетательные линии. Предохранительные устройства буровых насосов.
2. Правка и гибка. Их назначение и применение. Инструменты, применяемые при правке и гибке.
3. Техническое обслуживание буровых лебедок. Графики осмотра буровых лебедок и оценка состояния наиболее изнашиваемых и нагруженных деталей и узлов.
4. Конструкция скважин.
5. Монтаж оборудования для приготовления и очистки бурового раствора.
6. Требования безопасности при проведении осмотров и ремонтных работ на высоте.

БИЛЕТ № 10.

1. Роторы. Назначение и конструкция. Техническое обслуживание.
2. Зенкование и развертывание. Зенкеры, их конструкции, назначение и правила работы с ними.
3. Контроль за работой буровых насосов и исправностью предохранительных устройств и контрольно-измерительных приборов.
4. Обсадные трубы. Спуск обсадных труб в скважину.
5. Монтаж противовыбросового оборудования.
6. Меры безопасности при ремонте трубопроводов.

БИЛЕТ № II

1. Талевая система буровых установок: талевые блоки, кронблоки, крюко-блоки. Устройство и

техническое обслуживание.

2. Нарезание резьбы. Общие понятия о винтовой линии. Виды и элементы резьбы. Правая и левая резьба.

3. Периодичность и причины смены быстро изнашиваемых деталей и узлов буровых насосов.

4. Цементирование обсадных колонн.

5. Монтаж обвязки буровых насосов.

6. Правила открытия и закрытия задвижек на оборудовании, находящемся под давлением.

БИЛЕТ № 12.

1. Талевые канаты. Методы оснастки талевых систем. Отработка талевых канатов.

2. Подбор сверл для отверстий под резьбу. Метчики для нарезания резьбы. Смазка метчиков. Воротки и их конструкции.

3. Система смазки буровых насосов. Карта смазки.

4. Предупреждение и ликвидация нефтегазопроявлений.

5. Проверка неисправностей и качества монтажа бурового оборудования.

6. Требования правил безопасности при работе ручным инструментом (молоток, напильник, секач, кувалды).

БИЛЕТ № 13.

1. Буровые вертлюги. Назначение, конструкция, техническое обслуживание.

2. Ручное и механическое сверление. Охлаждение и смазка при сверлении.

3. Эксплуатация и техническое обслуживание роторов.

4. Обвязка устьев скважин двухколонной, трехколонной и многоколонной конструкцией.

5. Расконсервация нового оборудования. Обкатка оборудования.

6. Правила и приемы безопасного выполнения слесарных работ при рубке и правке металла.

БИЛЕТ № 14.

1. Буровые вышки. Типы конструкций и краткая техническая характеристика.

2. Инструмент для нарезания наружной резьбы. Плашки цельные, разрезные, раздвижные. Приспособления для нарезания наружных резьб.

3. Периодичность осмотра узлов ротора и его привода. Карта смазки.

4. Колонные головки. Их назначение, типы и устройство. Установка колонных головок на устье скважины.

5. Опрессовка трубопроводов. Приемка в эксплуатацию буровой установки, законченной монтажом.

6. Требования к слесарному инструменту. Пользование индивидуальными средствами защиты.

БИЛЕТ № 15.

1. Механизмы, приспособления и инструмент для производства спуско-подъемных операций.

2. Клепка. Область применения клепки. Виды клепки: холодная, горячая, смешанная.

3. Эксплуатация и техническое обслуживание талевой системы. Контроль за состоянием шкивов и подшипников талевого блока и крюкоблока.

4. Типовые схемы обвязки противовыбросового оборудования.

5. Демонтаж бурового и силового оборудования. Последовательность демонтажа.

6. Правила безопасности при проведении электрогазосварочных работ.

Слесарь по обслуживанию буровых 5 –6 го разряда

БИЛЕТ № 1.

1. Гидромешалки. Назначение, устройство и принцип действия.
2. Работа с пневматическими инструментами. Назначение, устройство пневматического инструмента, принцип действия.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание узлов и частей трансмиссии буровых установок.
4. Предохранительные устройства. Предохранительные клапаны и диафрагмы,
5. Ремонт и регулировка пневмосистемы буровой установки.
6. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

БИЛЕТ № 2.

1. Очистка бурового раствора. Механизмы для очистки бурового раствора. Их назначение и устройство.
2. Раиберование. Ознакомление с райбером. Показ и объяснение приемов райберования труб.
3. Особенности обслуживания пневмосистемы буровой установки в осенне-зимние периоды.
4. Системы контроля процесса бурения, контрольно-измерительных приборов
5. Ремонт механизмов талевой системы.
6. Методы проведения искусственного дыхания.

БИЛЕТ № 3.

1. Системы емкостей для хранения бурового раствора, их обвязка и обслуживание.
2. Гнутье труб в холодном и горячем состоянии.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание, контроль за исправным состоянием консольно-поворотного крана 8КП-2 и приспособлений малой механизации.
4. Контрольно-измерительные приборы. Назначения конструктивные особенности.
5. Ремонт редукторов. Разборка и сборка редукторов. Проверка износа зубьев, замена цистерн.
6. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет. Правила пользования ими.

БИЛЕТ № 4.

1. Вспомогательные насосы для работы с буровым раствором. Шламовые насосы вертикальные и горизонтальные. Их назначение и техническая характеристика.
2. Рубка (резка) каната с помощью специального приспособления.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание пульта бурильщика.
4. Содержание оборудования, металлоконструкций, укрытий и инструменты в состоянии, отвечающей требованиям техники безопасности.
5. Смена крейцкопфа, кривошипа, шестерен, подшипников и др. деталей насоса
6. Правила и приемы транспортировки пострадавшего.

БИЛЕТ № 5.

1. Дегазаторы бурового раствора. Основные принципы дегазации растворов.
2. Разборка и сборка запорной арматуры: задвижек, кранов и вентилях. Смазка запорной арматуры, набивка сальников. Заготовка прокладок. Опрессовка.
3. Контроль за состоянием защитных ограждений трансмиссии.
4. Специальные контрольно-измерительные приборы: для показания и записи параметров бурения скважин.
5. Ремонт роторов. Разборка и сборка ротора.
6. Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах.

БИЛЕТ № 6.

1. Понятие о силовом приводе и трансмиссии буровых установок.
2. Соединение и разъединение труб. Свинчивание и развинчивание труб на площадке. Соединение труб с помощью фланцев и специальных гаек.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание, контроль за исправным состоянием коробки переменной передачи КПП.
4. Комплекс приборов и элементов для обслуживания автоматизированных буровых установок.
5. Смена подшипников вала лебедки. Смена шинно-пневматических муфт. Ремонт тормозной системы.
6. Обучение и инструктирование работников по охране труда на предприятии.

БИЛЕТ № 7.

1. Контроль уровня бурового раствора в емкостях.
2. Опиливание. Применение опилования металлов в слесарных работах. Напильники, их различие по величине и профилю сечения, по номерам насечки.
3. Техническое обслуживание и профилактика комплексов АСП. Периодичность регулировки узлов и механизмов АСП.
4. Обвязка превенторов на устье скважины.
5. Ремонт буровых насосов. Механизмы, применяемые при ремонте буровых насосов.
6. Ответственность за нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда.

БИЛЕТ № 8.

1. Типы буровых установок для эксплуатационного и разведочного бурения скважин.
2. Верстак, тиски, их назначение, устройство и правила работы на них.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание буровых насосов.
4. Промывка скважины в процессе бурения.
5. Понятие о типовом и индивидуальном проекте монтажа буровой установки.
6. Опасности, возникающие при обслуживании наземного оборудования.

БИЛЕТ № 9.

1. Буровые установки с дизельным, электрическим, дизель электрическим и газотурбинным приводом.
2. Разметка. Назначение разметки. Влияние разметки на точность последующей обработки.
3. Понятие об эксплуатации и техническом обслуживании силового привода буровых установок.
4. Общая характеристика процесса бурения скважин.
5. Основные способы монтажа бурового оборудования. Крупноблочный монтаж бурового оборудования.
6. Опасности, возникающие при обслуживании противовыбросового оборудования и трубопроводов.

БИЛЕТ № 10.

1. Буровые установки Уралмаш завода (УЗТМ): Уралмаш-3Д-8б, ВУ-3200/200 ЭУК, ЭУ-1, ДГУ-1; БУ-4000/250 ДГУ-Т, БУ-5000/320 ЭУ-1, ДГУ-1Т, ЗР.
2. Чертилки обыкновенные и со встроенными иголками. Кернер. Их назначение и применение.
3. Эксплуатация и техническое обслуживание, контроль за исправным состоянием вспомогательной лебедки.
4. Способы бурения. Роторное бурение. Бурение забойными двигателями.

5.Последовательность монтажа бурового и силового, оборудования.

6.Опасности, возникающие при водо-нефте-газопроявлениях и открытом фонтанировании.

БИЛЕТ № 11.

1. Буровые установки. Волгоградского завода буровой техники (ВЗБТ): БУ-75 БрЭ, БрД; БУ-80 БрЭ и БрД; БУ-1600/Ю0ЭУ и ДГУ; БУ-2500/160ЭУ, ДГУ, ДЭП, ЭПК.

2.Рубка металла. Назначение и применение слесарной рубки. Инструмент при рубке металла.

3.Изучение инструкций по эксплуатации и обслуживанию буровых установок и оборудования.

4.Реактивно-турбинное бурение. Турбобуры и турбодолота.

5.Монтаж буровой лебедки.

6.Меры безопасности при обслуживании оборудования, эксплуатируемого в агрессивных средах.

БИЛЕТ № 12.

1. Буровое оборудование. Буровые лебедки. Назначение, конструкция, краткая техническая характеристика.

2.Зубила, крейцмейсели, материал для их изготовления, размеры и геометрия: задний угол, угол резания, угол заточки.

3.Система планово-предупредительных ремонтов.

4.Механизмы для приготовления, очистки и дегазации бурового раствора.

5.Монтаж ротора.

6.Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся турбинным способом.

БИЛЕТ № 13.

1. Техническое обслуживание буровых лебедок.

2. Молотки, их виды, форма, величина, все материалы, ручки, насадка ручки.

3.Текущий, средний, капитальный ремонты. Технический уход за оборудованием. Внеплановый ремонт.

4.Спуско-подъемные операции. Механизмы для свинчивания и развинчивания бурильных труб.

5.Монтаж буровых насосов.

6.Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся роторным способом.

БИЛЕТ № 14

1.Буровые насосы. Назначение, типы, конструкция и техническая характеристика.

2.Сверление. Сверла, их разновидности, конструкции. Углы заточки сверл в зависимости от обрабатываемого материала.

3.Межремонтные периоды на проведение планово-предупредительного ремонта, техническая документация.

4.Механизация и автоматизация спуско-подъемных операций.

5.Монтаж узлов привода буровой установки.

6.Опасности, связанные с обслуживанием скважин, бурящихся электробуром.

БИЛЕТ № 15.

1. Техническое обслуживание и ремонт буровых насосов.

2.Приспособления для рубки металла: верстаки, плиты, наковальни, слесарные тиски. Приемы работы.

3. Уход за цепными передачами. Профилактика механического и гидравлического тормозов лебедки. Карта смазки лебедки.

4. Понятие о режиме бурения. Параметры режима бурения,
5. Центрирование и выверка агрегатов, входящих в кинематическую схему буровых установок.
6. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.