

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - "Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ".

Квалификация - 5 разряд – при бурении скважин глубиной до 1500 м включительно.

Характеристика работ: Руководство работой вахты. Выполнение подготовительных работ до начала бурения. Ведение технологического процесса бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и всех связанных с ним работ согласно геолого-техническому наряду, режимно-технической карте и технологическим регламентам. Укладка и сборка бурильного инструмента. Выполнение спуско-подъемных операций с применением автоматических механизмов. Выполнение работ по ориентированному бурению. Руководство работами по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов. Контроль за соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения. Оборудование устья скважин противовыбросовым оборудованием, применение противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации. Выполнение работ по глушению газонефтеводопроявлений, герметизация устья скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях. Оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств, состояния противовыбросового оборудования. Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Ликвидация осложнений и аварий при бурении скважин. Подготовка скважины к спуску испытателей пластов и участие в работах по испытанию пластов. Отбор керна в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов. Подготовка скважин и оборудования к спуску обсадных труб. Руководство работами по укладке и шаблонированию обсадных труб, спуск обсадных труб в скважину. Участие в работах по цементированию обсадных колонн, установке цементных мостов, испытанию колонн на герметичность. Выполнение работ по освоению эксплуатационных скважин, испытанию разведочных скважин. Выполнение заключительных работ на скважине. Подготовка бурового оборудования к транспортировке. Участие в профилактическом ремонте бурового оборудования, монтаже, демонтаже, транспортировке буровой установки при движении бригады со своим станком. Ведение первичной документации по режиму бурения и параметрам бурового раствора. При проводке морских скважин с плавучих, буровых установок (ПБУ) участие в монтаже и эксплуатации комплекса подводного противовыбросового оборудования (ППВО): подготовка перед запуском комплекса ППВО или перед спуском ППВО на устье скважины - гидросиловой установки с главным пультом управления; пульта управления бурильщика; пульта дистанционного управления; щитов управления барабанами многоканального шланга; щита управления барабаном вспомогательного шланга; пульта управления штуцерным манифольдом; пульта дистанционного управления дросселем; судового блока аварийной акустической системы управления превенторами; блока устьевого соединения; противовыбросового оборудования 011540x210, ОП 350x700 системы натяжной морского стояка; системы управления направляющих канатов; дивертора. Участие в испытании на герметичность составных частей ППВО при нахождении его на испытательных трубах, при прохождении его на створках шахтного проема; в опрессовке ППВО на стенде на рабочее давление, функциональной проверке ППВО на стенде: I этап - проверка срабатывания всех функций по обеим системам управления с пульта бурильщика, II – этап со вспомогательного пульта в помещении поста бурового мастера. III – этап со щитов управления барабанов многоканального шланга с контролем соответствия срабатываемых функций на блоке превенторов; IV этап - проверка всех функций аварийной системы управления превентором с судового блока

управления акустической системы и переносного датчика. Спуск ППВО на устье скважин. Участие в гидравлическом испытании ППВО после стыковки превентора с колонной головкой, после цементирования обсадной колонны. Ежемесячная проверка положения задвижек штуцерного манифольда и регулируемых штуцеров, пульта дистанционного управления дросселем, а так же проверка на пульте управления ППВО бурильщика положения задвижек линий глушения и дросселирования, превенторов, контроль давления зарядки аккумуляторов, давления воздуха, пилотного давления и давления-управления плашечных и универсальных превенторов, давления управления уплотнениями телескопического компрессора, световой и звуковой сигнализации. Отсоединение от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические); подготовка открытой части стола к длительному простоя (консервации); освобождение устья скважины от бурильных труб; подготовка систем натяжения морского стояка к отсоединению от устья скважины; демонтаж девентора, телескопического компенсатора морского стояка. Отсоединение от устья скважины по тревоге "Аварийная отстыковка". Подготовка скважин к геофизическому исследованиям и участие в их выполнении. Контроль за положением ПБУ над устьем скважины и связью со службой динамического позиционирования. Контроль за технологией проводки относительно проектной документации, действиями членов вахты по тревоге "Выброс", выполнением членами вахты указаний при непосредственной ликвидации газонефтеводопроявлений (ГНВП), поддержанием в постоянной готовности ППВО и соответствующих приспособлений. Выполнение требований службы контроля (ГТК) по снятию технологических параметров, необходимых для расчета глушения скважины, и принятие мер по герметизации устья скважины при обнаружении ГНВП и при оповещении службой геолого-технического контроля. После каждого штормового отстоя бурового судна участие в профилактическом осмотре буровой вышки. Контроль за обработкой талевого каната.

Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 5-го разряда должен знать:

- действующие правила и инструкции по технологии, технике и организации производства;
- основные сведения по геологии месторождений и технологии добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;
- геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту;
- геологический разрез разбуриваемой площади, сведения о конструкции скважин;
- режимы ведения буровых работ в морских условиях;
- назначение, устройство и технические характеристики бурового и силового оборудования, ППВО, автоматических механизмов, предохранительных устройств;
- устройство электробуров и турбобуров; способы устранения возможных неисправностей турбобура, электробура и токоподвода;
- устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений,
- методы спуска и ориентирования труб, электробуров и турбобуров с отклонителями при наклонно-направленном и горизонтальном бурении скважин;
- устройство применяемых приспособлений малой механизации, контрольно-измерительных приборов, систем очистки бурового раствора;
- физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования;
- способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов;
- типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот;
- причины аварий и осложнений при бурении скважин,
- мероприятия по их предупреждению и ликвидации;

- допускаемые нагрузки на применяемое оборудование; конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов;
- тип, размеры, маркировку резьбы, прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб;
- требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и цементированию;
- методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения и при цементировании колонн;
- технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн;
- нормы расхода применяемых материалов; назначение, устройство испытателей пластов, пакеров различных конструкций;
- технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований;
- схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств;
- технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;

- устройство и использование наземного оборудования фонтанных и насосных скважин; надводного и подводного оборудования,
- меры, принимаемые при возникновении штормов в условиях работы в акваториях;
- правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов;
- специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород;
- приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;
- Устав службы на морских судах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
переподготовки рабочих по профессии
"Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ " 5 разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение по профессии	184
2	Производственное обучение	272
4	Консультация	6
5	Квалификационные экзамены	8
	ИТОГО:	470

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - "Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ "

Квалификация - 6 разряд – бурение скважин глубиной свыше 1500 м до 4000 м включительно.

Характеристика работ: Руководство работой вахты. Выполнение подготовительных работ до начала бурения. Ведение технологического процесса бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и всех связанных с ним работ согласно геолого-техническому наряду, режимно-технической карте и технологическим регламентам. Укладка и сборка бурильного инструмента. Выполнение спуско-подъемных операций с применением автоматических механизмов. Выполнение работ по ориентированному бурению. Руководство работами по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов. Контроль за соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения. Оборудование устья скважин противовыбросовым оборудованием, применение противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации. Выполнение работ по глушению газонефтеводопроявлений, герметизация устья скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях. Оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств, состояния противовыбросового оборудования. Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Ликвидация осложнений и аварий при бурении скважин. Подготовка скважины к спуску испытателей пластов и участие в работах по испытанию пластов. Отбор керна в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов. Подготовка скважин и оборудования к спуску обсадных труб. Руководство работами по укладке и шаблонированию обсадных труб, спуск обсадных труб в скважину. Участие в работах по цементированию обсадных колонн, установке цементных мостов, испытанию колонн на герметичность. Выполнение работ по освоению эксплуатационных скважин, испытанию разведочных скважин. Выполнение заключительных работ на скважине. Подготовка бурового оборудования к транспортировке. Участие в профилактическом ремонте бурового оборудования, монтаже, демонтаже, транспортировке буровой установки при движении бригады со своим станком. Ведение первичной документации по режиму бурения и параметрам бурового раствора. При проводке морских скважин с плавучих, буровых установок (ПБУ) участие в монтаже и эксплуатации комплекса подводного противовыбросового оборудования (ППВО): подготовка перед запуском комплекса ППВО или перед спуском ППВО на устье скважины - гидросиловой установки с главным пультом управления; пульта управления бурильщика; пульта дистанционного управления; щитов управления барабанами многоканального шланга; щита управления барабаном вспомогательного шланга; пульта управления штуцерным манифольдом; пульта дистанционного управления дросселем; судового блока аварийной акустической системы управления превенторами; блока устьевого соединения; противовыбросового оборудования 011540x210, ОП 350x700 системы натяжной морского стояка; системы управления направляющих канатов; дивертора. Участие в испытании на герметичность составных частей ППВО при нахождении его на испытательных трубах, при прохождении его на створках шахтного проема; в опрессовке ППВО на стенде на рабочее давление, функциональной проверке ППВО на стенде: I этап - проверка срабатывания всех функций по обеим системам управления с пульта бурильщика, II – этап со вспомогательного пульта в помещении поста бурового мастера. III – этап со щитов управления барабанов многоканального шланга с контролем соответствия срабатываемых функций на блоке превенторов; IV этап - проверка всех функций аварийной системы управления превентором с судового блока управления акустической системы и переносного датчика. Спуск ППВО на устье скважин. Участие в гидравлическом испытании ППВО после стыковки превентора с колонной головкой, после цементирования обсадной колонны.

Ежемесячная проверка положения задвижек штуцерного манифольда и регулируемых штуцеров, пульта дистанционного управления дросселем, а так же проверка на пульте управления ППВО бурильщика положения задвижек линий глушения и дросселирования, превенторов, контроль давления зарядки аккумуляторов, давления воздуха, пилотного давления и давления-управления плашечных и универсальных превенторов, давления управления уплотнениями телескопического компрессора, световой и звуковой сигнализации. Отсоединение от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические); подготовка открытой части стола к длительному простоя (консервации); освобождение устья скважины от бурильных труб; подготовка систем натяжения

морского стояка к отсоединению от устья скважины; демонтаж девентора, телескопического компенсатора морского стояка. Отсоединение от устья скважины по тревоге "Аварийная отстыковка". Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Контроль за положением ПБУ над устьем скважины и связью со службой динамического позиционирования. Контроль за технологией проводки относительно проектной документации, действиями членов вахты по тревоге "Выброс", выполнением членами вахты указаний при непосредственной ликвидации газонефтеводопроявлений (ГНВП), поддержанием в постоянной готовности ППВО и соответствующих приспособлений. Выполнение требований службы контроля (ГТК) по снятию технологических параметров, необходимых для расчета глушения скважины, и принятие мер по герметизации устья скважины при обнаружении ГНВП и при оповещении службой геолого-технического контроля. После каждого штормового отстоя бурового судна участие в профилактическом осмотре буровой вышки. Контроль за обработкой талевого каната.

Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 6-го разряда должен знать:

- действующие правила и инструкции по технологии, технике и организации производства;
- основные сведения по геологии месторождений и технологии добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;
- геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту;
- геологический разрез разбуриваемой площади, сведения о конструкции скважин;
- режимы ведения буровых работ в морских условиях;
- назначение, устройство и технические характеристики бурового и силового оборудования, ППВО, автоматических механизмов, предохранительных устройств;
- устройство электробуров и турбобуров; способы устранения возможных неисправностей турбобура, электробура и токоподвода;
- устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений;
- методы спуска и ориентирования труб, электробуров и турбобуров с отклонителями при наклонно-направленном и горизонтальном бурении скважин;
- устройство применяемых приспособлений малой механизации, контрольно-измерительных приборов, систем очистки бурового раствора;
- физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования;
- способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов;
- типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот;
- причины аварий и осложнений при бурении скважин;
- мероприятия по их предупреждению и ликвидации;
- допускаемые нагрузки на применяемое оборудование; конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов;
- тип, размеры, маркировку резьбы, прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб;
- требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и цементированию;

- методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения и при цементировании колонн;
- технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн;
- нормы расхода применяемых материалов; назначение, устройство испытателей пластов, пакеров различных конструкций;
- технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований;
- схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств;
- технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;
- устройство и использование наземного оборудования фонтанных и насосных скважин; надводного и подводного оборудования,
- меры, принимаемые при возникновении штормов в условиях работы в акваториях;
- правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов;

- специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород;
- приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;
- Устав службы на морских судах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
переподготовки рабочих по профессии
"Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ " 6
разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение по профессии	138
2	Производственное обучение	158
4	Консультация	6
5	Квалификационные экзамены	8
	ИТОГО:	310

Профессия - "Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ "

Квалификация - 7 разряд – бурение скважин глубиной свыше 4000 м до 5000 м включительно, горизонтальных скважин глубиной до 2000 м включительно, наклонно-направленных скважин глубиной свыше 1500 м с осложненными геологическими условиями, в процессе бурения которых применяются технические мероприятия по предотвращению поглощения промывочной жидкости, обвалов пород, сужения ствола скважины, газонефтеводопроявлений при условии применения утяжеленного раствора плотностью 1,6 г/см³ и выше.

Характеристика работ: Руководство работой вахты. Выполнение подготовительных работ до начала бурения. Ведение технологического процесса бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и всех связанных с ним работ согласно геолого-техническому наряду, режимно-технической карте и технологическим регламентам. Укладка и сборка бурильного инструмента. Выполнение спуско-подъемных операций с применением автоматических механизмов. Выполнение работ по ориентированному бурению. Руководство работами по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов. Контроль за соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения. Оборудование устья скважин противовыбросовым оборудованием, применение противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации. Выполнение работ по глушению газонефтеводопроявлений, герметизация устья скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях. Оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств, состояния противовыбросового оборудования. Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Ликвидация осложнений и аварий при бурении скважин. Подготовка скважины к спуску испытателей пластов и участие в работах по испытанию пластов. Отбор керна в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов. Подготовка скважин и оборудования к спуску обсадных труб. Руководство работами по укладке и шаблонированию обсадных труб, спуск обсадных труб в скважину. Участие в работах по цементированию обсадных колонн, установке цементных мостов, испытанию колонн на герметичность. Выполнение работ по освоению эксплуатационных скважин, испытанию разведочных скважин. Выполнение заключительных работ на скважине. Подготовка бурового оборудования к транспортировке. Участие в профилактическом ремонте бурового оборудования, монтаже, демонтаже, транспортировке буровой установки при движении бригады со своим станком. Ведение первичной документации по режиму бурения и параметрам бурового раствора. При проводке морских скважин с плавучих, буровых установок (ПБУ) участие в монтаже и эксплуатации комплекса подводного противовыбросового оборудования (ППВО): подготовка перед запуском комплекса ППВО или перед спуском ППВО на устье скважины - гидросиловой установки с главным пультом управления; пульта управления бурильщика; пульта дистанционного управления; щитов управления барабанами многоканального шланга; щита управления барабаном вспомогательного шланга; пульта управления штуцерным манифольдом; пульта дистанционного управления дросселем; судового блока аварийной акустической системы управления превенторами; блока устьевого соединения; противовыбросового оборудования 011540x210, ОП 350x700 системы натяжной морского стояка; системы управления направляющих канатов; дивертора. Участие в испытании на герметичность составных частей ППВО при нахождении его на испытательных трубах, при прохождении его на створках шахтного проема; в опрессовке ППВО на стенде на рабочее давление, функциональной проверке ППВО на стенде: I этап - проверка срабатывания всех функций по обеим системам управления с пульта бурильщика, II – этап со вспомогательного пульта в помещении

поста бурового мастера. III – этап со щитов управления барабанов многоканального шланга с контролем соответствия срабатываемых функций на блоке превенторов; IV этап - проверка всех функций аварийной системы управления превентором с судового блока управления акустической системы и переносного датчика. Спуск ППВО на устье скважин. Участие в гидравлическом испытании ППВО после стыковки превентора с колонной головкой, после цементирования обсадной колонны. Ежемесячная проверка положения задвижек штуцерного манифольда и регулируемых штуцеров, пульта дистанционного управления дросселем, а так же проверка на пульте управления ППВО бурильщика положения задвижек линий глушения и дросселирования, превенторов, контроль давления зарядки аккумуляторов, давления воздуха, пилотного давления и давления-управления плашечных и универсальных превенторов, давления управления уплотнениями телескопического компрессора, световой и звуковой сигнализации. Отсоединение от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические); подготовка открытой части стола к длительному простоя (консервации); освобождение устья скважины от бурильных труб; подготовка систем натяжения морского стояка к отсоединению от устья скважины; демонтаж девентора, телескопического компенсатора морского стояка. Отсоединение от устья скважины по тревоге "Аварийная отстыковка". Подготовка скважин к геофизическому исследованиям и участие в их выполнении. Контроль за положением ПБУ над устьем скважины и связью со службой динамического позиционирования. Контроль за технологией проводки относительно проектной документации, действиями членов вахты по тревоге "Выброс", выполнением членами вахты указаний при непосредственной ликвидации газонефтеводопроявлений (ГНВП), поддержанием в постоянной готовности ППВО и соответствующих приспособлений. Выполнение требований службы контроля (ГТК) по снятию технологических параметров, необходимых для расчета глушения скважины, и принятие мер по герметизации устья скважины при обнаружении ГНВП и при оповещении службой геолого-технического контроля. После каждого штормового отстоя бурового судна участие в профилактическом осмотре буровой вышки. Контроль за обработкой талевого каната.

Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 7-го разряда должен знать:

- действующие правила и инструкции по технологии, технике и организации производства;
- основные сведения по геологии месторождений и технологии добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;
- геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту;
- геологический разрез разбуриваемой площади, сведения о конструкции скважин;
- режимы ведения буровых работ в морских условиях;
- назначение, устройство и технические характеристики бурового и силового оборудования, ППВО, автоматических механизмов, предохранительных устройств;
- устройство электробуров и турбобуров; способы устранения возможных неисправностей турбобура, электробура и токоподвода;
- устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений,
- методы спуска и ориентирования труб, электробуров и турбобуров с отклонителями при наклонно-направленном и горизонтальном бурении скважин;
- устройство применяемых приспособлений малой механизации, контрольно-измерительных приборов, систем очистки бурового раствора;
- физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования;
- способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов;
- типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот;

- причины аварий и осложнений при бурении скважин,
- мероприятия по их предупреждению и ликвидации;
- допускаемые нагрузки на применяемое оборудование; конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов;
- тип, размеры, маркировку резьбы, прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб;
- требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и цементированию;
- методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения и при цементировании колонн;
- технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн;
- нормы расхода применяемых материалов; назначение, устройство испытателей пластов, пакеров различных конструкций;
- технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований;
- схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств;
- технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;
- устройство и использование наземного оборудования фонтанных и насосных скважин; надводного и подводного оборудования,
- меры, принимаемые при возникновении штормов в условиях работы в акваториях;
- правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов;
- специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород;
- приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;
- Устав службы на морских судах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
переподготовки рабочих по профессии
"Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ " 7
разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение по профессии	138
2	Производственное обучение	158
3	Консультация	6
4	Квалификационные экзамены	8
	ИТОГО:	310

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - "Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ"

Квалификация - 8 разряд – бурение скважин глубиной свыше 5000 м, горизонтальных скважин глубиной свыше 2000 м, бурение скважин с ПБУ.

Характеристика работ: Руководство работой вахты. Выполнение подготовительных работ до начала бурения. Ведение технологического процесса бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и всех связанных с ним работ согласно геолого-техническому наряду, режимно-технической карте и технологическим регламентам. Укладка и сборка бурильного инструмента. Выполнение спуско-подъемных операций с применением автоматических механизмов. Выполнение работ по ориентированному бурению. Руководство работами по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов. Контроль за соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения. Оборудование устья скважин противовыбросовым оборудованием, применение противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации. Выполнение работ по глушению газонефтеводопроявлений, герметизация устья скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях. Оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств, состояния противовыбросового оборудования. Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Ликвидация осложнений и аварий при бурении скважин. Подготовка скважины к спуску испытателей пластов и участие в работах по испытанию пластов. Отбор керна в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов. Подготовка скважин и оборудования к спуску обсадных труб. Руководство работами по укладке и шаблонированию обсадных труб, спуск обсадных труб в скважину. Участие в работах по цементированию обсадных колонн, установке цементных мостов, испытанию колонн на герметичность. Выполнение работ по освоению эксплуатационных скважин, испытанию разведочных скважин. Выполнение заключительных работ на скважине. Подготовка бурового оборудования к транспортировке. Участие в профилактическом ремонте бурового оборудования, монтаже, демонтаже, транспортировке буровой установки при движении бригады со своим станком. Ведение первичной документации по режиму бурения и параметрам бурового раствора. При проводке морских скважин с плавучих, буровых установок (ПБУ) участие в монтаже и эксплуатации комплекса подводного противовыбросового оборудования (ППВО): подготовка перед запуском комплекса ППВО или перед спуском ППВО на устье скважины - гидросиловой установки с главным пультом управления; пульта управления бурильщика; пульта дистанционного управления; щитов управления барабанами многоканального шланга; щита управления барабаном вспомогательного шланга; пульта управления штуцерным манифольдом; пульта дистанционного управления дросселем; судового блока аварийной акустической системы управления превенторами; блока устьевого соединения; противовыбросового оборудования 011540x210, ОП 350x700 системы натяжной морского стояка; системы управления направляющих канатов; дивертора. Участие в испытании на герметичность составных частей ППВО при нахождении его на испытательных трубах, при прохождении его на створках шахтного проема; в опрессовке ППВО на стенде на рабочее давление, функциональной проверке ППВО на стенде: I этап - проверка срабатывания всех функций по обеим системам управления с пульта бурильщика, II – этап со вспомогательного пульта в помещении поста бурового мастера. III – этап со щитов управления барабанов многоканального шланга с контролем соответствия срабатываемых функций на блоке превенторов; IV этап - проверка всех функций аварийной системы управления превентором с судового блока

управления акустической системы и переносного датчика. Спуск ППВО на устье скважин. Участие в гидравлическом испытании ППВО после стыковки превентора с колонной головкой, после цементировании обсадной колонны. Ежемесячная проверка положения задвижек штуцерного манифольда и регулируемых штуцеров, пульта дистанционного управления дросселем, а так же проверка на пульте управления ППВО бурильщика положения задвижек линий глушения и дросселирования, превенторов, контроль давления зарядки аккумуляторов, давления воздуха, пилотного давления и давления-управления плашечных и универсальных

превенторов, давления управления уплотнениями телескопического компрессора, световой и звуковой сигнализации. Отсоединение от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические); подготовка открытой части стола к длительному простоя (консервации); освобождение устья скважины от бурильных труб; подготовка систем натяжения морского стояка к отсоединению от устья скважины; демонтаж девентора, телескопического компенсатора морского стояка. Отсоединение от устья скважины по тревоге "Аварийная отстыковка". Подготовка скважин к геофизическому исследованиям и участие в их выполнении. Контроль за положением ПБУ над устьем скважины и связью со службой динамического позиционирования. Контроль за технологией проводки относительно проектной документации, действиями членов вахты по тревоге "Выброс", выполнением членами вахты указаний при непосредственной ликвидации газонефтеводопроявлений (ГНВП), поддержанием в постоянной готовности ППВО и соответствующих приспособлений. Выполнение требований службы контроля (ГТК) по снятию технологических параметров, необходимых для расчета глушения скважины, и принятие мер по герметизации устья скважины при обнаружении ГНВП и при оповещении службой геолого-технического контроля. После каждого штормового отстоя бурового судна участие в профилактическом осмотре буровой вышки. Контроль за обработкой талевого каната.

Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 8-го разряда должен знать:

- действующие правила и инструкции по технологии, технике и организации производства;
- основные сведения по геологии месторождений и технологии добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;
- геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту;
- геологический разрез разбуриваемой площади, сведения о конструкции скважин;
- режимы ведения буровых работ в морских условиях;
- назначение, устройство и технические характеристики бурового и силового оборудования, ППВО, автоматических механизмов, предохранительных устройств;
- устройство электробуров и турбобуров; способы устранения возможных неисправностей турбобура, электробура и токоподвода;
- устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений,
- методы спуска и ориентирования труб, электробуров и турбобуров с отклонителями при наклонно-направленном и горизонтальном бурении скважин;
- устройство применяемых приспособлений малой механизации, контрольно-измерительных приборов, систем очистки бурового раствора;
- физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования;
- способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов;
- типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот;
- причины аварий и осложнений при бурении скважин,
- мероприятия по их предупреждению и ликвидации;

- допускаемые нагрузки на применяемое оборудование; конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов;
- тип, размеры, маркировку резьбы, прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб;
- требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и цементированию;
- методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения и при цементировании колонн;
- технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн;
- нормы расхода применяемых материалов; назначение, устройство испытателей пластов, пакеров различных конструкций;
- технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований;
- схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств;
- технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;
- устройство и использование наземного оборудования фонтанных и насосных скважин; надводного и подводного оборудования;
- меры, принимаемые при возникновении штормов в условиях работы в акваториях;
- правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов;
- специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород;
- приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;
- Устав службы на морских судах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
переподготовки рабочих по профессии
"Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ" 8
разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение по профессии	138
2	Производственное обучение	158
4	Консультация	6
5	Квалификационные экзамены	8
	ИТОГО:	310