

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 24.07.2024 12:12:27

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ 04. Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин

МДК.04.01 Выполнение подготовительных и заключительных работ по исследованию

скважин

МДК. 04.02 Обеспечение проведения исследования скважин

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

1. Цели изучения профессионального модуля: в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

4. Требования к результатам освоения модуля

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений;
- основные приемы слесарных работ;
- основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;
- назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов (далее - КИП), установленных на исследовательском оборудовании и скважине;
- устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования;
- проектные и допустимые значения параметров работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;
- физико-химические свойства и биологическая активность компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов;
- устройство, назначение и правила эксплуатации желонки и глубинного пробоотборника;
- схема расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;
- схемы подключения передвижного комплекса (установки) по исследованию скважин;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- порядок монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования;
- порядок и правила хранения, использования и утилизации компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов;
- назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением;
- программа (план) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты;
- правила работы со специализированным программным обеспечением;
- правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности;
- назначение, устройство и правила эксплуатации запорной арматуры системы отбора проб;
- порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей;
- требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб;
- правила транспортировки и хранения проб;
- методика обработки материалов исследований скважин;
- техника построения кривых и графиков;
- метод определения коэффициента продуктивности скважин;
- основные методы интенсификации призабойной зоны пласта;
- правила работы со специализированным программным обеспечением;

уметь:

- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
 - устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;
 - проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;
 - пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;
 - применять ручной слесарный инструмент;
 - выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования.
 - проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением;
 - переключать исследовательское оборудование с программным обеспечением;
 - определять и устранять неисправности в работе исследовательского оборудования, в том числе с программным обеспечением;
 - использовать запорную арматуру системы отбора проб;
 - отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;
 - осуществлять маркировку проб;
- выполнять продувку пробоотборных точек
- производить расчеты по материалам исследований скважин;
 - выполнять построение индикаторных кривых, КВД и графиков;
 - рассчитывать коэффициент продуктивности скважин;
 - оформлять документацию по обработанным материалам исследований скважин;

иметь практический опыт:

- осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;
- замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;
 - продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования;
 - определения уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов;
 - расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин;
 - монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами;
 - информирования непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования.
 - запуска исследовательского оборудования с программным обеспечением в работу;
 - проведения измерений на различных режимах работы скважины;
 - считывания и сохранения данных с исследовательского оборудования с программным обеспечением в персональный компьютер;
 - выявления и устранения неисправностей в работе исследовательского оборудования с программным обеспечением;
- проведения исследования скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением;
- открытия (закрытия) запорной арматуры системы отбора проб;
 - отбора пробы газа в пробоотборник (контейнер) ;
 - отбора пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины;
 - отбора пробы газового конденсата, нефти, технологической жидкости из сепараторов в бутылку ;
 - маркировки проб;

- продувки системы отбора проб;
транспортировки и хранения проб.
- составления акта исследования скважин с использованием программного обеспечения;
- предварительной обработки материалов исследований скважин с использованием персонального компьютера;
- построения индикаторных кривых, КВД и графиков;
определения коэффициента продуктивности скважин.

5. Общая трудоёмкость профессионального модуля

Всего часов по ПМ.04: 450 часов

На освоение МДК 192 часа

в том числе самостоятельная работа 16 часов

На практику 252 часа

учебную 108 часов

производственную 144 часа

Консультации 2 часа

Промежуточная аттестация 12 часов

6. Вид промежуточной аттестации:

МДК.04.01 – зачет с оценкой – 4 семестр;

МДК.04.02 - зачет с оценкой – 4 семестр;

ПМ.04 – квалификационный экзамен по модулю – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Ю.А. Епифанова, преподаватель высшей квалификационной категории

**Председатель цикловой
комиссии разведки,
разработки нефтяных и
газовых месторождений**



М.А. Черноиванова