

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(наименование дисциплины/ПМ)

образовательной программы по специальности
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
(код, наименование направления подготовки/специальности)

1. Цели изучения ПМ:

Освоить конкретный вид деятельности, соответствующий данному профессиональному модулю.

2. Место ПМ в структуре образовательной программы:

Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» относится к вариативной части профессионального учебного цикла образовательной программы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ПМ: ОК 1- ОК 9, ДК 4.1- ДК 4.7.

4. Требования к результатам освоения ПМ :

В результате освоения ПМ обучающийся должен:

иметь практический опыт: проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений; устранения неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании; проведения работ по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования; выполнения основных приемов слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента; применения основ термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики; пользования переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха; пользования исследовательским и вспомогательным оборудованием; использования физико-химических свойств и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации; выполнения монтажа и демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования; соблюдения правил строповки, подъема и размещения грузов; применения грузозахватных приспособлений при подъеме и перемещении грузов; применения физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдения порядка и правил их хранения, использования и утилизации; использования устьевого оборудования скважины, контрольно-замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин; отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов; использования запорной арматуры системы отбора проб; выполнения продувки пробоотборных точек; осуществления маркировки проб; соблюдения правил транспортировки и хранения проб; использования технологических режимов, параметров работы скважин; соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применения средств индивидуальной защиты; проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений; использования технологических процессов добычи углеводородного сырья; применения методов исследования скважин; замера глубины скважины, уровня жидкости и водораздела в скважине, давления в скважине; пользования

дебитомером для определения дебита скважины; замера уровней жидкости на устье скважины; пользования эхолотом и волномером; управления глубинной лебедкой; замера глубины скважины; проведения шаблонирования скважины; снятия динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов; заполнения рабочей документации по результатам замеров параметров скважины; обхода (по установленным маршрутам), визуального осмотра, проверки работоспособности, герметичности и состояния оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, трубопроводов, трубопроводной арматуры, сосудов, работающих под избыточным давлением; контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), опор и оснований фундаментов на предмет отсутствия механических повреждений, визуальный осмотр линий электропередачи на предмет их целостности, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации в пределах территории обслуживаемых скважин; подготовки (проверка исправности и работоспособности) КИПиА перед применением; проверки работоспособности механической части систем вентиляции; проверки технического состояния оборудования подачи химических реагентов; проверки оборудования для добычи углеводородного сырья на наличие посторонних шумов в работе механизмов; проверки состояния сальниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья; контроля работы электронагревательных приборов (электропечи, масляные радиаторы, нагревательные ленты); регулировки и изменения параметров работы промышленного электрооборудования; проверки наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств; определения концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; обеспечения соответствия состояния закрепленных производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; информирования непосредственного руководителя о работе оборудования для добычи углеводородного сырья; внесения информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии); подготовки сертифицированного слесарно-монтажного инструмента, набивочно-прокладочного и расходного материалов для выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнения работ по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья; выполнения технологических переключений трубопроводов и оборудования; осуществления ревизии и замены КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья; осуществления ревизии, замены и обслуживания запорно-регулирующей арматуры; выполнения работ по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья; ревизии и смены уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья; ревизии оборудования групповой замерной установки (далее - ГЗУ), дожимной насосной станции (далее - ДНС); обслуживания технологической обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов; обслуживания оборудования для газлифтной эксплуатации скважин под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации; контроля ремонта и замены оборудования для добычи углеводородного сырья; устранения неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; обработки паром высокого давления оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники; очистки лифта насосно-компрессорных труб (далее - НКТ) в скважине от асфальтосмолопарафиновых отложений (далее - АСПО) механическими, физическими, тепловыми и химическими методами; проведения подготовительных работ перед замером дебита скважины; информирования непосредственного руководителя о техническом

состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья; внесения информации об исправности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии); поддержания заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; определения и устранения отклонений от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; монтажа, демонтажа штуцеров на оборудовании для добычи углеводородного сырья; подачи реагентов в скважины и систему сбора углеводородного сырья; учета расхода реагентов; контроля и корректировки основных технологических параметров и режима работы скважин; отбора проб для проведения лабораторных исследований; ведения оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; информирования непосредственного руководителя о параметрах работы оборудования для добычи углеводородного сырья; внесения информации по технологическому сопровождению процесса добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии); подготовки инструментов, расходных материалов, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов, необходимых при проведении ремонтных работ; снятия (установки) ограждений рабочей зоны, предупредительных знаков перед (после) проведением ремонтных работ; остановки и отключения оборудования для добычи углеводородного сырья под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации; освобождения оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов от углеводородного сырья; подготовки объектов добычи углеводородного сырья к проведению работ повышенной опасности (газоопасных, огневых, земляных работ в охранной зоне); монтажа и демонтажа оборудования, установок, механизмов и коммуникаций под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации; разборки, ремонта и сборки отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования; монтажа, демонтажа заглушек на оборудовании для добычи углеводородного сырья; замены предохранительного клапана; стравливания избыточного давления в оборудовании для добычи углеводородного сырья и в затрубном пространстве скважины до требуемых параметров; пропарки камеры счетчика количества жидкости, трубопровода, емкости дозаторной установки, сепарационной емкости, переключателя скважин многоходового (далее - ПСМ); продувки инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий; откачки жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ; снятия технологических параметров по показаниям КИПиА; подготовки к опрессовке и испытаниям оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта; информирования непосредственного руководителя о подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья;

знать: механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в профессиональной деятельности; основные требования организации труда при ведении технологических процессов; виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; порядок тарификации работ и рабочих; нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования; трудовое законодательство; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности; маршруты обходов оборудования, отведенных подъездных путей, расположение коммуникаций; конструкция нефтяных, газовых и нагнетательных скважин; назначение, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья и другого оборудования, используемого на объектах добычи углеводородного сырья; назначение, правила использования

применяемого инструмента, приспособлений, КИПиА; назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА; структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием; предельно допустимое содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и их воздействие на человека; ПДВК веществ в воздухе рабочей зоны; инструкции по эксплуатации электронагревательных приборов; основные характеристики и принцип работы промышленного электрооборудования; требования к содержанию территории технологических площадок, проездов; технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа; основы технологии добычи углеводородного сырья; технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья; основные технические характеристики и технологические параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья; инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации; порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии); виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; характеристики, назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, трубопроводной арматуры, труб и коммуникаций оборудования; технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа; схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке; правила пользования сертифицированным слесарно-монтажным инструментом; виды и порядок устранения неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; устройство и назначение КИПиА и запорно-регулирующей арматуры, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья; конструктивные особенности запорно-регулирующей арматуры; способы нанесения защитных покрытий; свойства лакокрасочных и антикоррозионных покрытий; устройство и принцип работы оборудования ГЗУ, ДНС; устройство и принцип работы оборудования для газлифтной эксплуатации скважин; порядок применения парогенераторных установок и компрессоров; назначение, устройство и особенности применения специализированной техники, используемой для обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья; физико-химические свойства используемых химических реагентов; технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья; порядок и правила очистки лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами; инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации; порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии); порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; порядок и правила регулирования режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; физико-химические свойства реагентов, применяемых при добыче углеводородного сырья; нормы расхода реагентов; технологический регламент, технические характеристики и параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья; технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья; правила и способы отбора проб для проведения лабораторных исследований; методика проведения замеров дебита скважин; принцип работы КИПиА; виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; основные сведения о технологическом процессе добычи углеводородного сырья; инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации; порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их

наличии); порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; правила использования инструментов, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов; технические требования к содержанию инструмента; устройство, назначение, область применения основных типов газоанализаторов; порядок отключения оборудования для добычи углеводородного сырья; правила и порядок освобождения оборудования и трубопроводов от углеводородного сырья; правила проведения работ повышенной опасности; порядок и правила проведения монтажа и демонтажа оборудования и механизмов; технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья; технологические схемы оборудования и механизмов; условные обозначения, применяемые на технологических схемах; правила и последовательность выполнения разборки, ремонта и сборки отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования; порядок откачки жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ; требования к скважинной площадке; требования к организации временного рабочего места для проведения ремонта; инструкции и правила эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; инструкции по эксплуатации заземляющих, зануляющих устройств; назначение, правила использования КИПиА; порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

уметь: организовывать работу коллектива; устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проводить производственный инструктаж рабочих; создавать благоприятные условия труда; планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности; оценивать состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, вспомогательного оборудования, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации; осуществлять подбор КИПиА к условиям измерения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; определять исправность КИПиА; читать и анализировать показания КИПиА; определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ, предельно допустимыми взрывоопасными концентрациями (далее - ПДВК) веществ; пользоваться электронагревательными приборами; пользоваться электрооборудованием; применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; использовать средства радиосвязи и коммуникации; работать в специализированных программных продуктах (при их наличии); вести оперативную, техническую и технологическую документацию по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; выполнять технологические операции по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; осуществлять смену и ревизию КИПиА, уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья; осуществлять

ревизию, замену, обслуживание запорно-регулирующей арматуры; выполнять работы по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья; осуществлять ревизию оборудования ГЗУ, ДНС; обслуживать технологическую обвязку оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов; обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин; организовывать устранение неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; выявлять и устранять неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента, приспособлений; контролировать работу обслуживаемого оборудования визуально и по показаниям средств измерений; производить сверку маркировки оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приспособлений на соответствие сертификату, паспорту этого оборудования; пользоваться парогенераторными установками для обработки оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнять работы по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники; производить очистку лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами; подготавливать оборудование и приспособления для отбора проб; выполнять отбор проб скважинной жидкости; использовать средства радиосвязи и коммуникации; работать в специализированных программных продуктах (при их наличии; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; определять и устранять отклонения от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; производить установку и снятие штуцеров; регулировать подачу реагентов; устанавливать и менять режим работы дозирующего насоса; производить замер дебита скважин; регулировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья; отбирать пробы на устье скважины со всех точек отбора; читать и анализировать показания КИПиА; заполнять рабочую документацию по результатам замеров рабочих параметров скважины; вести оперативную, техническую и технологическую документацию по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; использовать средства радиосвязи и коммуникации; работать в специализированных программных продуктах (при их наличии); применять средства индивидуальной и коллективной защиты; проверять исправность инструментов, приспособлений, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов; подготавливать инструмент и приспособления к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек); подготавливать временное рабочее место и оборудование для проведения ремонтных работ; выполнять остановку и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья; применять в работе оборудование и приспособления по удалению остатков углеводородного сырья; проверять наличие заземления, зануления обслуживаемого оборудования; производить визуальный осмотр исправности заземления, зануления; определять соответствие объекта требованиям охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении работ; производить земляные работы (раскапывать участок для нахождения места разгерметизации трубопровода и ее последующей ликвидации); осуществлять подбор необходимых инструментов и приспособлений для выполнения монтажных и демонтажных работ; выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов; производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования; применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ; производить установку и снятие заглушек; снижать избыточное давление газа с оборудования для добычи углеводородного сырья и из затрубного пространства скважины; осуществлять пропарку отдельных узлов и механизмов оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнять продувку инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий; откачивать жидкость из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ; снимать показания КИПиА; читать

техническую документацию общего и специализированного назначения; применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

5. Общая трудоемкость ПМ:

составляет 399 часов, из них аудиторные занятия – 266 часов, самостоятельная работа – 133 часа.

6. Вид промежуточной аттестации:

по МДК 04.01 Техника и технология исследования скважин – дифференцированный зачет – 2 семестр;

по МДК 04.02 Ведение технологического процесса добычи углеводородов – дифференцированный зачет – 2 семестр;

по УП 04.01 Учебная практика – дифференцированный зачет – 2 семестр;

по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – квалификационный экзамен – 2 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Каунов А.С., преподаватель первой квалификационной категории.

Председатель ПЦК МиЕНДиПУЦ _____



(подпись)

А.С. Каунов