

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО**  
**ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ**  
*(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:**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

**1.1 Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.2 Перечень профессиональных компетенций**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	<b>Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</b>
ПК 4.1.	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования
ПК 4.2.	Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
ПК 4.3.	Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
ПК 4.4.	Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья

**2. Требования к результатам освоения ПМ:**

**владеть навыками:** выбора наземного и скважинного оборудования; определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры; определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы; контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе; подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков; контроля по

направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья; выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования; оформления инструкций по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья и безопасному выполнению работ; оформления изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья; учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии); выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций; подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта; проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.

**уметь:** производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи; выполнять гидравлические расчеты трубопроводов; подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования; контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приборов; оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья; контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования; читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; работать с эксплуатационной документацией; оформлять технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья; вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; вести оперативную, техническую и технологическую документацию по техническому состоянию и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья; использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности; составлять графики ППР, ДО и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья; выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья; пользоваться специализированными программными продуктами; контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при монтаже и демонтаже; подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта; выполнять прием и пуск после ремонта оборудования; оценивать состояние и правильность работы.

**знать:** основы термодинамики; основы электротехники; основы материаловедения; основы технической диагностики; основы теоретической механики; методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы; назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья; устройство и правила

использования систем автоматики и телемеханики; виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения; методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту; передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья; порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии); отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; техническую документацию по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; периодичность проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья; правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья.

**3. Общая трудоемкость ПМ:** составляет 416 часов, из них всего по ПМ теоретическое обучение, практические/лабораторные занятия – 264 часов, самостоятельная работа – 2 часа, консультация – 2 часа, учебная практика – 72 часа, производственная практика – 72 часа, комплексный экзамен – 4 часа.

**4. Вид промежуточной аттестации:**

по МДК.04.01 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья – дифференцированный зачет – 4, 6 семестры;

по У.04 Учебная практика – дифференцированный зачет – 6 семестр;

по ПР.04 Производственная практика - дифференцированный зачет – 6 семестр;

по ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья – комплексный экзамен – 6 семестр.

**5. Рабочую программу разработал:** Каунов А.С., преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ПЦК



(подпись)

А.С. Каунов