

Учреждение частное
профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техникум»

УТВЕРЖАЮ
Директор Уч ПОО «Нефтяной техникум»

Волохин В.А.
«26» Августа 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования
для добычи нефти и газа**

Для специальности 21.02.01. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений»


(базовой подготовки)

2024 г.

РАССМОТРЕНО

на предметной (цикловой) комиссии
дисциплин профессионального цикла
Протокол № 1 от 26.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
 Е.А. Волохин
«26» Августа 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.01. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (базовой подготовки).

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

А.А. Маргасов, преподаватель
И.Ю. Зеленкин, преподаватель

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Протокол № 1 от 22.08.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	33

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений в части освоения основного вида деятельности (ВД): Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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, 5 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 оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта.

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 433 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 283 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (при заочной форме получения образования) – 60 часа;

- самостоятельной работы обучающегося (при заочной форме получения образования) – 223 ч.;

- учебная практика – 72 часов.

- производственная практика – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 нефти и газа
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 03

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося при очной форме получения образования	заочная форма получения образования			Учебная, ч.	Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося			
				Всего, ч.	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия				в т.ч., курсовая работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК05, ОК07, ОК09 ПК4.1 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.4	МДК 04.01 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.	283	226	60	10	-	223	72	72
ОК01-ОК05, ОК07, ОК09 ПК4.2 ПК4.3	УП.04.01 Учебная практика Осуществление контроля за техническим состоянием и работоспособностью оборудования для добычи нефти и газа	72	-		-	-	72		
ОК01-ОК05, ОК07, ОК09 ПК4.1 ПК4.2	ПП.04.01 Производственная практика Обеспечение работы основного и вспомогательного	72	-		-	-	72		

ПК4.3 ПК4.4	оборудования для добычи нефти и газа								
	Квалификационный экзамен	6					6		
	Всего:	433	226	44	15	-	373	72	72

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА (41 стр.) ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.
ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА (e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**

