

Учреждение частное  
профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор Уч ПОО «Нефтяной техникум»  
  
Волохин В.А.  
«26» Августа 2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 15824 Оператор п  
добыче 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

Е.А. Волохин, преподаватель

А.А. Самахвалов

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	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 15824 Оператор по добыче 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): «Выполнение работ по профессии рабочего 15824 Оператор по добыче нефти и газа» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1 Проводить проверку технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.

2 Проводить работы по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья.

3 Осуществлять технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья.

4. Осуществлять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.

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

#### **владеть навыками:**

- подготовки (проверки исправности и работоспособности) КИПиА перед применением,

- проверки работоспособности механической части систем вентиляции;

- проверки технического состояния оборудования подачи химических реагентов;

- проверки состояния сальниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья;

- 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;

- ведения оперативной, технической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;

- 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; КИПиА, опор оснований фундаментов на предмет отсутствия механических повреждений;
- внесения информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии);
- определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации;
- проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов ТПА;
- подготовки сертифицированного слесарно-монтажного инструмента, набивочно-прокладочного и расходного материалов для добычи углеводородного сырья;
- выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья;
- выполнения работ по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья;
- выполнения технологических переключений трубопроводов и оборудования;
- осуществления ревизии и замены КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья;
- выполнения работ по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья;
- ревизии и замены уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья;
- ревизии оборудования групповой замерной установки (ГЗУ), дожимной насосной станции (ДНС);
- обслуживания технологической обвязки и 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 НКТ скважине от 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 системы сбора углеводородного сырья;
- учета расхода реагентов;
- контроля и корректировки основных технологических параметров и режима работы скважин;

- отбора проб для проведения лабораторных исследований;
- подготовка инструментов, расходных материалов, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения. Переносных газоанализаторов, необходимых для проведения ремонтных работ;
- снятие (установка) ограждений рабочей зоны, предупредительных знаков перед (после) проведения ремонтных работ;
- остановка и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня и квалификации;
- освобождение оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов от углеводородного сырья;
- подготовка объектов добычи углеводородного сырья к проведению работ повышенной опасности (газоопасных, огневых, земляных работ в охранной зоне);
- монтаж и демонтаж оборудования, установок, механизмов и коммуникаций под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации;
- разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;
- монтаж и демонтаж 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;
- 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;

**уметь:**

- 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;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов;
- читать и анализировать показания КИПиА;
- определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов;
- осуществлять подбор КИПиА условиям измерения в соответствие с требованиями нормативно-технической документации;
- определять исправность 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 взрывоопасными концентрациями (ПВДК) веществ;
- пользоваться электронагревательными приборами, электрооборудованием;

- применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территории 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 наличии);
- вести оперативно-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, смену, обслуживание запорно-регулирующей арматуры;
- выполнять работы по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья;
- осуществлять ревизию ГЗУ, ДНС;
- обслуживать технологическую обвязку оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов;
- обслуживания оборудование для газлифтной эксплуатации скважин;
- организовывать устранение неисправностей оборудования для добычи углеводородного сырья;
- выявлять и устранять неисправности в работе 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 чистку лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;
- подготавливать оборудование и приспособления для отбора проб;
- выполнять отбор проб скважинной продукции;
- определять и устранять отклонения от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- производить установку и снятие штуцеров;
- регулировать подачу реагентов;
- производить замер дебита скважин;
- регулировать рабочие параметры оборудования для добычи для добычи углеводородного сырья;
- отбирать пробы на устье скважины во всех точках отбора;
- заполнять рабочую документацию по результатам замеров рабочих параметров скважины;
- вести оперативную, техническую и технологическую документацию по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья;

- 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;
- 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;
- применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ 4
- производить установку и снятие заглушек;
- выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов;
- производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;
- 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;
- откачивать жидкость из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ.

**знать:**

- маршруты обходов оборудования, отведенных подъездных путей, расположения 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, устройство и принцип работы обслуживаемых контрольно-измерительных приборов (далее – КИП);
- назначение, правила использования применяемого инструмента, приспособлений, КИПиА;
- предельно допустимое содержание вредных веществ (далее – ПДВК) в воздухе рабочей зоны и их воздействие на человека ПДВК веществ в воздухе рабочей зоны;
- требования к содержанию территории технологических площадок, проездов;
- технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа;
- основы технологии 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;
- рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- условные обозначения, применяемые на технологических схемах;
- правила регулирования технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- основные сведения о методах интенсификации добычи углеводородного сырья, разработки нефтяных и газовых месторождений;
- способы расчета суточного дебита скважины;
- допустимые параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;
- устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики, применяемых при комплексной автоматизации промыслов;
- физико-химические свойства реагентов, используемых в технологиях интенсификации работы скважин;
- назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА;
- характеристики, назначение, устройство, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, трубопроводной арматуры, труб и коммуникаций оборудования;
- 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, 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 действия 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 химических реагентов, используемых при добыче углеводородного сырья;
- нормы расхода реагентов;
- технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья;
- порядок и правила очистки лифта ГКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами;
- рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- технологический регламент, технические характеристики и параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья;
- правила отбора проб для проведения лабораторных исследований;
- методики проведения замеров дебита скважин;
- правила использования инструментов и средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов;
- технические требования к содержанию инструмента;

- устройство, назначение, область применения основных типов газоанализаторов;
- порядок отключения оборудования для добычи углеводородного сырья<sup>4</sup>
- правила и порядок освобождения оборудования, трубопроводов от углеводородного сырья;
- правила ведения повышенной опасности;
- порядок и правила проведения монтажа и демонтажа оборудования и механизмов;
- 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;
- порядок применения индивидуальной и коллективной защиты;
- мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

- всего – 499 часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 169 часов, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (при заочной форме получения образования) – 34 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося (при заочной форме получения образования) – 135 ч.;
  - учебная практика – 72 часов.
  - производственная практика – 106 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего 15824 Оператор п добыче нефти и газа», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Проводить проверку технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья
ПК 6.2	Проводить работы по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья
ПК 6.3	Осуществлять технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья
ПК 6.4	Осуществлять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 06

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			Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, ч.	Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1 – ОК 9, СПК 6.1, СПК 6.2, СПК 6.3 СПК 6.4	МДК 06.01 Выполнение работ по профессии рабочего 15824 Оператор по добыче нефти и газа.	169	-	34	9	-	135	72	108
ОК1 – ОК 9, СПК 6.1, СПК 6.2, СПК 6.3 СПК 6.4	УП.05.01 Учебная практика	72	-	-	-	-	-	-	-
ОК1 – ОК 9, СПК 6.1, СПК 6.2, СПК 6.3 СПК 6.4	ПП.05.01 Производственная практика	108	-	-	-	-	-	-	-
	Квалификационный экзамен	6							
	<b>Всего:</b>	<b>499</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>135</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА (28 стр.) ДОСТУПЕН ТОЛЬКО  
ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.  
ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА  
(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**