

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
**ПМ. 04 Выполнение работ по профессии**  
**Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на**  
**нефть и газ**  
для специальности базовой подготовки  
21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин

2021 г.

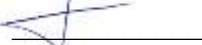
**ОДОБРЕНО:**

на предметной (цикловой)  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
Протокол № 1 от 15.08.2022 г.

Председатель  В.А. Волохин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 Е.А. Волохин  
15.08.2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по профессии Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин.

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

Волохин В.А. - преподаватель

(ФИО, должность)

Тенсин И.С. - преподаватель

(ФИО, должность)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по профессии

### Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

#### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.02. **Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности – Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ и соответствующих профессиональных компетенций:

21.02.02. «**Бурение нефтяных и газовых скважин**» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности – и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 4.2. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.

ПК 4.3. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.

ПК 4.4. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.

ПК 4.5. Управлять подъемно-транспортным оборудованием.

ПК 4.6. Осуществлять подготовку к пуску буровой установки.

ПК 4.7. Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компановке и опрессовке бурильных труб.

ПК 4.8. Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.

ПК 4.9 Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.

ПК 4.10. Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.

ПК 4.11. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.

ПК 4.12. Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.

ПК 4.13. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.

ПК 4.14. Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.

ПК 4.15. Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.

ПК 4.16. Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке в области бурения на базе среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2.1 Цели и задачи учебной практики (ознакомительной) – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

**Иметь практический опыт (ПО):**

ПО 1 выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород.

ПО 2 выполнения сборки оборудования устья,

ПО 3 запуска скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.

ПО 4 ведении работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием;

ПО 5 управления подъемно-транспортным оборудованием;

ПО 6 подготовка к пуску буровой установки

ПО 7 верховых работ при спускоподъемных операциях;

ПО 8 укладка бурильных, обсадных труб;

ПО 9 компоновки и опрессовки бурильных труб;

ПО 10 контроль за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента;

ПО 11. проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования;

ПО 12. проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования;

ПО 13. проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента;

ПО 14. проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта;

ПО 15. разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов;

ПО 16. контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов;

ПО 17. контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов;

ПО 18. проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов;

**Уметь (У1):**

У1 обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения;

У2 проводить бурение гидравлическими забойными двигателями;

У3 проводить бурение электробурами;

У4 проводить наклонно направленное бурение;

У5 работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;

У6 регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов;

У7 использовать нормативно-техническую документацию;

У8 выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;

У9 проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования;

У10 выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;

У11 пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутящего момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;

**Знать (З1):**

- 31 общие сведения о технологическом процессе бурения скважин;
- 32 способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа;
- 33 технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств;
- 34 схемы работы систем дистанционных управлений;
- 35 документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины;
- 36 требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка
- 37 правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования;
- 38 требования безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин;
- 310 сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов;
- 311 классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;
- 312 основные сведения о приборах: назначение, принцип действия, основные технические данные, комплектность

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

всего – 240 (ПМ.04) часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 8 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;

учебная практика – 72 часа.

производственная практика (по профилю специальности)– 108 часа.

МДК 04.01 - Техника и технология эксплуатационного и разведочного бурения скважин

Зачет – 1

## 2. Результаты освоения профессионального модуля:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1	Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.
ПК 4.2	Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.
ПК 4.3	Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.
ПК 4.4	Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.
ПК 4.5	Управлять подъемно-транспортным оборудованием.
ПК 4.6	Осуществлять подготовку к пуску буровой установки.
ПК 4.7	Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компановке и опрессовке бурильных труб.
ПК 4.8	Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.
ПК 4.9	Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.
ПК 4.10	Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.
ПК 4.11	Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.
ПК 4.12	Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.
ПК 4.13	Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.
ПК 4.14	Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.
ПК 4.15	Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.
ПК 4.16	Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА (e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**