

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

АНО ДПО «Учебный центр
«ПРОФИЛЬ»

Т.Н.Гриценко

2024 г.



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
«ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН»
4 (ЧЕТВЕРТОГО) РАЗРЯДА

Профессия: **Помощник бурильщика капитального ремонта скважин**
Квалификация: **4 разряд**
Код профессии: **16835**

г. Ижевск, 2024 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Настоящая Программа профессиональной подготовки рабочих «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин» (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г №438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»,
- Государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2030 годы,
- Трудового кодекса Российской Федерации,
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020г №534 «Об утверждении федеральных норм и правил области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»,
- Профессионального стандарта "Бурильщик капитального ремонта скважин" (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 792н);
- Устава АНО ДПО «УЦ «ПРОФИЛЬ»,
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности АНО ДПО «Учебный центр «ПРОФИЛЬ» по основным профессиональным программам»;
- других нормативных и локальных актов.

1.2. Программа предназначена для обучения с правом выполнения вспомогательных работ при проведении капитального ремонта I категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 1500 м включительно; капитального ремонта категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.

1.3. Содержание Программы обучения представлено в пояснительной записке, учебном плане, календарном учебном графике, содержании программы, планируемых результатах освоения программы, перечне материального оснащения, обеспечивающего реализацию Программы, системе оценки результатов освоения программы, учебно-методических материалах, вопросах итоговой аттестации.

1.4. Цель обучения: профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, совершенствование и (или) получение новых компетенции, необходимых для профессиональной деятельности. Основная цель вида профессиональной деятельности: технология капитального ремонта скважин; назначение и правила эксплуатации оборудования, механизмов и контрольно-измерительных приборов, применяемых при капитальном ремонте скважин; порядок пуска промывочных насосов, их конструкция и технология ремонта; сведения о применяемых тампонирующих смесях, схемы обвязки оборудования; типы и размеры элеваторов, подъемных крюков, талевых блоков, кронблоков, вертлюгов и канатов; последовательность операций при спуске и подъеме труб и штанг и при наращивании инструмента; применяемые инструменты и правила пользования ими; устройство маршевых лестниц, полатей, подкронблочных площадок и пальцев для установки свечей; правила управления противовыбросовым оборудованием; типовые проекты организации рабочих мест и карты передовых и безопасных приемов труда.

1.5. Категория обучающихся: возраст не моложе 18 лет.

1.6. Срок освоения Программы – 332 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося.

Продолжительность обучения определена учебным планом. Теоретический курс, рассчитанный на 134 академических часа, содержит необходимый объем знаний в соответствии с требованиями квалификационных характеристик.

Производственное обучение, рассчитанное на 198 академических часов, предназначено для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков проходит непосредственно на рабочем месте при выполнении производственных заданий.

В ходе производственного обучения мастер (инструктор) должен обучать рабочих эффективной организации труда и использованию достижений научно-технического прогресса на каждом рабочем месте и участке.

В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения помимо ознакомления с общими правилами по безопасности труда, предусмотренными программами, должен при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ обращать внимание обучающихся на правила безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае. По окончании производственного обучения проводится квалификационная пробная работа.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена по безопасности труда.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять, но при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Обучение заканчивается сдачей квалификационного экзамена. Квалификационные экзамены проводятся в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и производственные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

1.7. Форма обучения: очно-заочная, с применением электронных материалов.

1.8. Режим занятий: 4-8 академических часа в день. Предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой Программы.

Программа разбита на 5 модулей. После изучения каждого модуля проводится промежуточная аттестация в форме опроса/теста.

1.9. Программа предусматривает:

В результате освоения программы у обучающихся должны быть сформированы следующие ключевые компетенции:

- учебно-познавательные: знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности;

владение креативными навыками продуктивной деятельности, то есть добывание знаний непосредственно из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем; функциональная грамотность, то есть умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания;

- информационные: умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее при помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио - видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), что обеспечивает навыки деятельности обучающегося по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире;

- коммуникативные: знание необходимых профессиональных терминов, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе; для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними;

- социально-трудовые компетенции: владение знаниями и опытом в социально-трудовой сфере, в вопросах экономики и права; умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой; обучающийся овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности, этикой трудовых и гражданских взаимоотношений;

- компетенции личностного самосовершенствования: обучающийся овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения; формирует правила личной гигиены, о собственном здоровье, комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

Основное внимание при обучении уделяется профессиональным знаниям и увязке теоретических знаний с практическими вопросами, а также безопасности труда при работе на скважине.

1.10 Планируемые результаты обучения: в результате освоения Программы обучающиеся должны приобрести определенные знания и умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

Характеристика работ:

1. Участие в ведении технологического процесса капитального ремонта скважин.
2. Участие в монтаже и демонтаже подъемных установок.
3. Участие в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин, выполнение верховых работ по установке насосно-компрессорных и бурильных труб; наблюдение за параметрами работы промысловых насосов; подвеска машинных и установка автоматических ключей; наблюдение за циркуляционной системой и очистка ее от шлама; участие в проверке и проведении смазки оборудования и инструмента; участие в работах по оснастке и переоснастке талевого системы.
4. Выполнение работ по установке труб за палец или укладка их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб.
5. Участие в замере труб.

6. Наблюдение за исправностью талевой системы.
7. Подготовка ключей, элеваторов, автоматов свинчивания и развинчивания труб и штанг к спуско-подъемным операциям.
8. Наблюдение за исправностью маршевых лестниц и полатей.
9. Участие в приготовлении тампонирующих смесей и химических реагентов, в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в проведении ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в освоении скважин, в проведении канатных методов ремонта скважин, в сборке, разборке и опробовании турбобуров и забойных двигателей.
10. Участие в сборке, разборке и установке металлических пластырей, эксплуатационных и опрессовочных пакеров, различных видов ловильного и режущего инструмента, забойного оборудования, фильтров, устьевой обвязки, фонтанной арматуры, противовыбросового оборудования и средств пожаротушения, в замене устьевых пакеров, в монтаже и демонтаже, обвязке и опрессовке линий высоких и низких давлений.
11. Производство текущего ремонта оборудования и инструмента непосредственно на скважинах.
12. Контроль за исправным состоянием ротора с приводом, за параметрами заправочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.
13. Подключение и отключение электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине при наличии штепсельных разъемов.

Обучающиеся, освоившие Программу, должны **знать**:

- технологию капитального ремонта скважин;
- назначение и правила эксплуатации оборудования, механизмов и контрольно-измерительных приборов, применяемых при капитальном ремонте скважин;
- порядок пуска промывочных насосов, их конструкцию и технологию ремонта;
 - сведения о применяемых тампонирующих смесях, жидкостях глушения, многокомпонентных растворах, блокирующих водоизолирующих составах, химических реагентах, глинистых растворах и способах их приготовления;
- правила работы с кислотами и щелочами;
- методы освоения скважин;
- методы исследования скважин приборами ("Надым", "Дикт" и др.);
- схемы обвязки оборудования;
- типы и размеры элеваторов, подъемных крюков, талевых блоков, кронблоков, вертлюгов и канатов;
- принцип работы применяемых контрольно-измерительных приборов;
- устройство подъемных сооружений и механизмов;
- последовательность операций при спуске и подъеме труб и штанг и при наращивании инструмента;
- применяемые инструменты и правила пользования ими;
- устройство маршевых лестниц, полатей, подкронблочных площадок и пальцев для установки свечей;
- правила управления противовыбросовым оборудованием;
- типовые проекты организации рабочих мест и карты передовых и безопасных приемов труда.

При реализации Программы используются современные методы и средства обучения, современные образовательные технологии, актуальные учебные материалы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. «Система дистанционного обучения Uchi.pro» - это профессиональный программный комплекс для организации дистанционного обучения АНО ДПО «УЦ «Профиль». В СДО «Uchi.pro» реализованы необходимые функции контроля процесса обучения: учет длительности

действий обучаемых; фиксация и контроль хода обучения в автоматическом режиме; контроль освоения обучаемыми знания и умений, предусмотренных программой обучения; встроенное тестирование; формирование итоговых документов.

Электронная обучающая-контролирующая система «ОЛИМПОКС» позволяет осуществлять обучение с помощью электронных материалов, генерировать курсы обучения, проводить контроль знаний, тестирования.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются протокол/выписка из протокола заседания экзаменационной комиссии и свидетельство о профессии рабочего, должности служащего (Приказ Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г №438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»).

2. Календарный учебный график

| № п/п | Наименование предметов и тем | Трудоём- кость, ак.час | Недели | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | |
| | I. ТЕОРИТЕЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ | 134 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Основы нефтегазового дела | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Введение | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Нефтепромысловая геология | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Строительство нефтяных и газовых скважин | 9 | 9 | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | Добыча нефти, газа и газоконденсата | 11 | 11 | | | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация по темам 1.1 -1.4 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Классификация КРС | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Основные классы КРС | 3 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Прочие виды работ при КРС | 2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация по темам 2.1-2.2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Технология работ при КРС | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Оборудование для КРС | 17 | 8 | 9 | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Подготовительные работы к КРС | 7 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Ремонтно-изоляционные работы | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | Устранение негерметичности эксплуатационной колонны | 7 | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации и ремонта | 11 | | 7 | 4 | | | | | | | | | |
| 3.6 | Переход на другие горизонты | 5 | | | 5 | | | | | | | | | |
| 3.7 | Комплекс работ, связанных с бурением | 5 | | | 5 | | | | | | | | | |
| 3.8 | Обработка призабойной зоны | 9 | | | 9 | | | | | | | | | |
| 3.9 | Исследование скважин | 5 | | | 5 | | | | | | | | | |
| 3.10 | Перевод скважин на использование по другому назначению | 3 | | | 3 | | | | | | | | | |
| 3.11 | Консервация, расконсервация и ликвидация скважин | 4 | | | 4 | | | | | | | | | |
| 3.12 | Производственно- техническая документация | 2 | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация по темам 3.1-3.12 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | |
| 4 | Безопасность | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Промышленная безопасность | 3 | | | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 4.2 | Охрана труда | 3 | | | | 3 | | | | | | | | |
| 4.3 | Охрана окружающей среды | 2 | | | | 2 | | | | | | | | |
| 4.4 | Пожарная безопасность | 3 | | | | 3 | | | | | | | | |
| 4.5 | Производственная санитария и гигиена труда, оказание первой доврачебной помощи | 3 | | | | 3 | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация по темам 4.1-4.5 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | |
| | Консультация | 2 | | | | 2 | | | | | | | | |
| | Квалификационный экзамен | | | | | 4 | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование предметов и тем | Трудоём- кость, ак.час | Недели | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|-----|----|----|----|--------|----|----|--------|----|----|
| | II. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ | 198 | | | | | | | | | |
| 5.1 | Вводное занятие Инструктаж на рабочем месте и проверка знаний по безопасности труда | | | | | 1 2 | | | | | |
| 5.2 | Подготовительные работы по капитальному ремонту скважин | | | | | 5 | | | | | |
| 5.3 | Ремонтно-изоляционные работы | | | | | 4 | 8 | | | | |
| 5.4 | Устранение негерметичности изоляционной колонки | | | | | | 9 | | | | |
| 5.5 | Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта | | | | | | 12 | | | | |
| 5.6 | Переход на другие горизонты и приобщение пластов | | | | | | 11 | 1 | | | |
| 5.7 | Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, ОРЗ, пакетов-отсекателей | | | | | | | 12 | | | |
| 5.8 | Комплекс подземных работ, связанных с бурением | | | | | | | 12 | | | |
| 5.9 | Обработка призабойной зоны | | | | | | | 13 | | | |
| 5.10 | Исследование скважин | | | | | | | 2 | 1 1 | | |
| 5.11 | Перевод скважин на использование по другому назначению | | | | | | | | 1 3 | | |
| 5.12 | Ввод в эксплуатацию и ремонт нагнетальных скважин | | | | | | | | 1 3 | | |
| 5.13 | Консервация и расконсервация скважин | | | | | | | | 3 | 10 | |
| 5.14 | Прочие виды работ при капитальном ремонте скважин | | | | | | | | | 12 | |
| 5.15 | Самостоятельная работа в качестве помощника бурильщика | | | | | | | | | 18 | 17 |
| | ИТОГО: | 332 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

3. Учебный план

| №№ п/п | Наименование предметов и тем | Количество академических часов |
|-----------|---|-----------------------------------|
| | I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ | 134 |
| 1. | Основы нефтегазового дела | 27 |
| 1.1. | Введение | 1 |
| 1.2. | Нефтепромысловая геология | 5 |
| 1.3. | Строительство нефтяных и газовых скважин | 9 |
| 1.4. | Добыча нефти, газа и газоконденсата | 11 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| 2. | Классификация КРС | 6 |
| 2.1. | Основные классы КРС | 3 |
| 2.2. | Прочие виды работ при КРС | 2 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| 3. | Технология работ при КРС | 86 |
| 3.1. | Оборудование для КРС | 17 |
| 3.2. | Подготовительные работы к КРС | 7 |
| 3.3. | Ремонтно-изоляционные работы | 10 |
| 3.4. | Устранение негерметичности эксплуатационной колонны | 7 |
| 3.5. | Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации и ремонта | 11 |
| 3.6. | Переход на другие горизонты | 5 |
| 3.7. | Комплекс работ, связанных с бурением | 5 |
| 3.8. | Обработка призабойной зоны | 9 |
| 3.9. | Исследование скважин | 5 |
| 3.10. | Перевод скважин на использование по другому назначению | 3 |
| 3.11. | Консервация, расконсервация и ликвидация скважин | 4 |
| 3.12. | Производственно - техническая документация | 2 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| 4. | Безопасность | 15 |
| 4.1 | Промышленная безопасность | 3 |
| 4.2 | Охрана труда | 3 |
| 4.3 | Охрана окружающей среды | 2 |
| 4.4 | Пожарная безопасность | 3 |
| 4.5 | Производственная санитария и гигиена труда, оказание первой доврачебной помощи | 3 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| | II. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ | 198 |
| 1. | Вводное занятие Инструктаж на рабочем месте и проверка знаний по безопасности труда | 12 |
| 2. | Подготовительные работы по капитальному ремонту скважин | 5 |
| 3. | Ремонтно-изоляционные работы | 12 |
| 4. | Устранение негерметичности изоляционной колонки | 9 |
| 5. | Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта | 12 |
| 6. | Переход на другие горизонты и приобщение пластов | 12 |
| 7. | Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, ОРЗ, пакетов-отсекателей | 12 |
| 8. | Комплекс подземных работ, связанных с бурением | 12 |
| 9. | Обработка призабойной зоны | 13 |
| 10. | Исследование скважин | 13 |
| 11. | Перевод скважин на использование по другому назначению | 13 |
| 12. | Ввод в эксплуатацию и ремонт нагнетательных скважин | 13 |
| 13. | Консервация и расконсервация скважин | 13 |
| 14. | Прочие виды работ при капитальном ремонте скважин | 12 |
| 15. | Самостоятельная работа в качестве помощника бурильщика | 35 |

| | | |
|--|--------------------------|------------|
| | Консультация | |
| | Квалификационный Экзамен | |
| | ВСЕГО: | 338 |