

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

АНО ДПО «Учебный центр  
«ПРОФИЛЬ»

Т.Н.Гриценко

2024 г.



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ**  
**«ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН»**  
**5 (ПЯТОГО) РАЗРЯДА**

Профессия: **Помощник бурильщика капитального ремонта скважин**  
Квалификация: **5 разряд**  
Код профессии: **16839**

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 ведения технологического процесса капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 4000 м, а также наклонно направленных нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 м и горизонтальных скважин.

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: технология капитального ремонта скважин; назначение и правила эксплуатации оборудования, механизмов и контрольно-измерительных приборов, применяемых при капитальном ремонте скважин; порядок пуска промысловых 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. Участие в замерах труб.
5. Наблюдение за исправностью талевого системы. Подготовка ключей, элеваторов, автоматов свинчивания и развинчивания труб и штанг к спуско-подъемным операциям.
6. Наблюдение за исправностью маршевых лестниц и полатей.
7. 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.

8. Участие в сборке, разборке и установке металлических пластырей, эксплуатационных и опрессовочных пакеров, различных видов ловильного и режущего инструмента, забойного оборудования, фильтров, устьевого обвязки, фонтанной арматуры, противовыбросового оборудования и средств пожаротушения, в замене устьевых пакеров, в монтаже и демонтаже, обвязке и опрессовке линий высоких и низких давлений.

9. Производство текущего ремонта оборудования и инструмента непосредственно на скважинах.

11. Контроль за исправным состоянием ротора с приводом, за параметрами заправочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.

12. 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 дисциплин	Трудоёмкость ак. час	Недели										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	<b>Основы нефтегазового дела</b>												
2	Введение	1	1										
3	Нефтепромысловая геология	5	5										
4	Строительство нефтяных и газовых скважин	9	9										
5	Добыча нефти, газа и газоконденсата	11	11										
6	Промежуточная аттестация	1	1										
7	<b>Классификация КРС</b>												
8	Основные классы КРС	3	3										
9	Прочие виды работ при КРС	2	2										
10	Промежуточная аттестация	1	1										
11	<b>Технология работ при КРС</b>												
12	Оборудование для КРС	17	8	9									
13	Подготовительные работы к КРС	7		7									
14	Ремонтно-изоляционные работы	8		8									
15	Устранение негерметичности эксплуатационной колонны	7		7									
16	Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации и ремонта	7		3	4								
17	Переход на другие горизонты	5			5								

18	Комплекс работ, связанных с бурением	5			5						
19	Обработка призабойной зоны	5			5						
20	Исследование скважин	5			5						
21	Перевод скважин на использование по другому назначению	3			3						
22	Консервация, расконсервация и ликвидация скважин	4			4						
23	Производственно - техническая документация	2			2						
24	Промежуточная аттестация	1			1						
25	<b>Безопасность</b>										
26	Промышленная безопасность	3			2	1					
27	Охрана труда	3				3					
28	Охрана окружающей среды	2				2					
29	Пожарная безопасность	3				3					
30	Производственная санитария и гигиена труда, оказание первой доврачебной помощи	3				3					
31	Промежуточная аттестация	1				1					
32	<b>КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>	2				2					
33	<b>КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН</b>	4				4					
34	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>198</b>									
35	Вводное занятие Инструктаж на рабочем месте и проверка знаний по безопасности труда	12				12					

36	Подготовительные работы по капитальному ремонту скважин	5				5					
37	Ремонтно-изоляционные работы (КР1)	12				4	8				
38	Устранение негерметичности изоляционной колонки (КР2)	9					9				
39	Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта (КР3)	12					12				
40	Переход на другие горизонты и приобщение пластов (КР4)	12					11	1			
41	Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, ОРЗ, пакетов-отсекателей (КР5)	12						12			
42	Комплекс подземных работ, связанных с бурением (КР6)	12						12			
43	Обработка призабойной зоны (КР7)	13						13			
44	Исследование скважин (КР8)	13						2	11		
45	Перевод скважин на использование по другому назначению (КР9)	13							13		
46	Ввод в эксплуатацию и ремонт нагнетальных скважин (КР10)	13							13		
47	Консервация и расконсервация скважин (КР11)	13							3	10	
48	Прочие виды работ при капитальном ремонте скважин (КР12)	12								12	

49	Самостоятельна работа в качестве помощника бурильщика	35								18	17
50	<b>Всего</b>	<b>338</b>	40	40	40	40	40	40	40	40	18

### 3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН профессиональной подготовки

№ № п/п	Наименование предметов и тем	Количество часов
1	2	3
	<b>I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>134</b>
<b>1.</b>	<b>Основы нефтегазового дела</b>	<b>27</b>
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
<b>2.</b>	<b>Классификация КРС</b>	<b>6</b>
2.1.	Основные классы КРС	3
2.2.	Прочие виды работ при КРС	2
	Промежуточная аттестация	1
<b>3.</b>	<b>Технология работ при КРС</b>	<b>86</b>
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
3.1 0	Перевод скважин на использование по другому назначению	3

3.1 1.	Консервация, расконсервация и ликвидация скважин	4
3.1 2.	Производственно - техническая документация	2
	Промежуточная аттестация	1
<b>4.</b>	<b>Безопасность</b>	<b>15</b>
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
	<b>II. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>198</b>
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 (КР1)	12
4.	Устранение негерметичности изоляционной колонки (КР2)	9
5.	Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта (КР3)	12
6.	Переход на другие горизонты и приобщение пластов (КР4)	12
7.	Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, ОРЗ, пакетов-отсекателей (КР5)	12
8.	Комплекс подземных работ, связанных с бурением (КР6)	12
9.	Обработка призабойной зоны (КР7)	13
10.	Исследование скважин (КР8)	13
11.	Перевод скважин на использование по другому назначению (КР9)	13

12.	Ввод в эксплуатацию и ремонт нагнетальных скважин (КР10)	13
13.	Консервация и расконсервация скважин (КР11)	13
14.	Прочие виды работ при капитальном ремонте скважин (КР12)	12
15.	Самостоятельная работа в качестве помощника бурильщика	35
	<b>КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>	
	<b>КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>338</b>