

Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный центр «Энергия»
(ЧОУ ДПО «УЦ «Энергия»)



РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета
ЧОУ ДПО «УЦ «Энергия»
протокол № 8/2022 « 04 » июля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧОУ ДПО «УЦ «Энергия»
Д.Н. Гришин
« 04 » июля 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ**

**программа профессиональной подготовки
программа повышения квалификации рабочих
по профессии**

«МАШИНИСТ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ»

Наименование профессии: Машинист буровой установки

Квалификация: 3-7 разряд

Код профессии: 13590

Объем программы – 80 ак.ч.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 1.1. Общая характеристика программы | 3 |
| 1.2. Нормативные документы | 3 |
| 1.3. Трудоемкость обучения | 3 |
| 1.4. Формы обучения | 3 |
| 1.5. Режим занятий | 3 |
| 1.6. Требования к обучающимся | 3 |
| 1.7. Область и объекты профессиональной деятельности | 4 |
| 1.8. Виды профессиональной деятельности | 4 |
| 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ | 5 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ | 6 |
| 4. УЧЕБНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 10 |
| 4.1. Учебный план | 10 |
| 4.2. Учебно-тематический план | 10 |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ | 11 |
| 5.1. Рабочая программа раздела «Теоретическое обучение» | 11 |
| 5.2. Рабочая программа раздела «Производственное обучение» | 13 |
| 6. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК | 14 |
| 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ | 15 |
| 7.1. Кадровое обеспечение | 15 |
| 7.2. Материально-технические условия реализации программы | 15 |
| 7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы | 15 |
| 7.3.1. Нормативная документация | 15 |
| 7.3.2. Рекомендуемая литература | 16 |
| 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ | 17 |
| 8.1. Форма аттестации | 17 |
| 8.2. Критерии оценки обучающихся | 17 |
| 8.3. Фонд оценочных средств | 18 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа переподготовки по профессиям рабочих и служащих по виду образования профессиональное обучение регламентирует содержание, организацию и оценку качества переподготовки слушателей по профессии рабочего машинист буровой установки, код профессии 13590. Продолжительность (срок обучения) по программе переподготовки по профессии рабочего машинист буровой установки составляет 80 часов.

Профессия машинист буровой установки имеет диапазон групп квалификационных разрядов 3-7.

Обучение завершается комплексным экзаменом.

Программа регламентирует цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, календарный планы, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности.

1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784);
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Профессиональный стандарт «Машинист буровой установки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.03.2021 № 167н;
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (Утверждено Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).

1.3. Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения по программе профессиональной переподготовки составляет 80 академических часов, включая все виды учебной работы и аттестаций.

1.4. Формы обучения

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий. Теоретическое обучение может проводиться заочно с применением ДОТ, практическое обучение проводится очно по месту работы обучающихся.

1.5. Режим занятий

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и практической учебной работы.

1.6. Требования к обучающимся

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование и

достигшие возраста 17 лет.

Для получения 5, 6, 7 разряда требуется среднее профессиональное образование.

1.7. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: эксплуатационное обслуживание буровой установки.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- двигатели внутреннего сгорания;
- охлаждающие жидкости;
- нефтепродукты;
- топливно-смазочные материалы;
- скважины;
- буровой инструмент;
- оборудование буровой установки;
- цемент;
- битум;
- буры;
- промывочные жидкости;
- шланги;
- трубы;
- горные породы;
- трейлеры;
- железнодорожные платформы;
- средства пожаротушения;
- средства индивидуальной защиты;
- вспомогательное оборудование;
- грузы;
- тара;
- рабочие люльки;
- знаковая и звуковая сигнализация;
- средства сигнализации;
- средства связи;
- технологические схемы;
- документация;
- постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы.

1.8. Виды профессиональной деятельности

Основные виды профессиональной деятельности:

- Выполнение механизированных работ с применением буровых установок различных типов в условиях добывающей промышленности и строительства, при сейсморазведке и инженерных изысканиях, на открытых горных выработках и в шахтах в соответствии со строительными нормами и правилами; техническое обслуживание и хранение буровой установки.

- Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.

- Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы профессионального обучения – получение знаний, умений и навыков в формировании компетенции для выполнения работ по профессии «Машинист буровой установки» с применением буровых установок различных типов в условиях добывающей промышленности и строительства, при сейсморазведке и инженерных изысканиях, на открытых горных выработках и в шахтах в соответствии со строительными нормами и правилами, техническое обслуживание и хранение буровой установки.

Основные задачи:

- формирование навыков выполнения механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения;
- формирование навыков выполнения ежедневного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучающийся, освоивший программу, должен обладать следующими компетенциями:

ВПД 1. Выполнение механизированных работ с применением буровых установок различных типов в условиях добывающей промышленности и строительства, при сейсморазведке и инженерных изысканиях, на открытых горных выработках и в шахтах в соответствии со строительными нормами и правилами; техническое обслуживание и хранение буровой установки.

ПК 1.1. Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.

ПК 1.2. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью.

В результате освоения программы обучающийся должен:

знать:

- правила транспортирования буровой установки;
- строительные нормы устройства площадок для установки бурового оборудования;
- правила монтажа, демонтажа бурового оборудования
- правила установки и регулирования бурового оборудования;
- правила разметки скважин согласно паспорту на буровые работы;
- виды, типы и назначение скважин;
- способы бурения;
- виды и типы буров, долот и буровых коронок, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения;
- требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от крепости буримых горных пород;
- физико-механические свойства грунтов и горных пород;
- устройство, технические характеристики буровой установки с двигателем мощностью до 50 кВт и ее составных частей;
- правила приема и сдачи смены;
- технологические особенности цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин;
- назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов;
- промывочные жидкости и способы их применения;
- конструкция ловильного инструмента (метчиков, колоколов, овершотов, фрезеров, удочек) и способы их применения;
- правила государственной регистрации буровой установки;
- правила производственной и технической эксплуатации буровой установки;
- способы аварийного прекращения работы буровой установки и мотобура;
- правила дорожного движения;
- терминология в области бурения и эксплуатации бурильного оборудования;
- правила безопасности, требования охраны труда, противопожарной и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении буровых работ;
- требования инструкции по эксплуатации и порядку подготовки буровой установки к работе;
- перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания буровой установки;
- основные виды, типы и предназначение инструментов, используемых при обслуживании буровой установки;

- устройство, технические характеристики буровой установки и ее составных частей;
- свойства марок и нормы расхода топливо-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании буровой установки;
- устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки топливо-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении буровой установки;
- свойства, правила хранения и использования топливо-смазочных материалов и технических жидкостей;
- правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования;
- устройство и правила работы средств встроенной диагностики буровой установки;
- значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние буровой установки;
- перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания буровой установки;
- основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании буровой установки;
- правила хранения буровой установки;
- требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, противопожарной и экологической безопасности;
- правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов;
- план эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях;
- методы безопасного ведения работ;
- технические регламенты и правила безопасности для буровой установки;
- требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты;
- правила погрузки и перевозки буровой установки буровой установки на железнодорожных платформах, трейлерах;

уметь:

- сопровождать буровую установку к месту проведения работ;
- соблюдать правила дорожного движения;
- осуществлять пробный запуск буровой установки с целью выявления возможной неисправности машины;
- запускать буровую установку при различном ее температурном режиме;
- планировать и расчищать площадки для установки бурового оборудования;
- выполнять монтаж и демонтаж бурового оборудования с двигателем мощностью до 50 кВт;
- устанавливать и проводить наладку бурового оборудования;
- выполнять разметку скважин согласно паспорту на буровые работы;
- выполнять установку и смену буров, долот и буровых коронок;
- выполнять спуск, подъем, наращивание штанг и извлечение труб;
- выполнять цементацию, тампонаж и крепление скважин обсадными трубами;
- приготавливать промывочные жидкости и тампонажные смеси;
- восстанавливать водоотдачу пород в скважинах;
- устанавливать фильтры и водоподъемные средства;
- освобождать ствол скважины от посторонних предметов и закрывать устья скважины;
- выполнять отбор керна, бурового шлама, образцов горных пород;

- применять в своей деятельности механизмы для спускоподъемных работ (МСП, АСП, АКБ-ЗМ, клиновые захваты);
 - читать проектную документацию;
 - выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;
 - контролировать рабочий процесс при возникновении нештатных ситуаций;
 - соблюдать правила безопасности, строительные нормы и правила;
 - выполнять очистку рабочих органов буровой установки;
 - поддерживать надлежащий внешний вид буровой установки;
 - проводить визуальный контроль общего технического состояния буровой установки перед началом работ;
 - выполнять запуск двигателя и контроль его работы;
 - проверять крепление узлов и механизмов буровой установки;
 - проверять состояние ходовой части буровой установки;
 - проверять крепление узлов и механизмов буровой установки;
 - выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании буровой установки;
 - проверять исправность сигнализации и блокировок буровой установки;
 - контролировать комплектность буровой установки;
 - получать топливо-смазочные материалы;
 - заправлять машину топливо-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;
 - заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;
 - выполнять монтаж/демонтаж навесного оборудования в соответствии с техническим заданием;
 - парковать буровую установку в отведенном месте;
 - устанавливать рычаги управления движением буровой установки в нейтральное положение;
 - выключать двигатель и сбрасывать остаточное давление в гидравлике;
 - помещать ключ зажигания в установленное надежное место;
 - применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления буровой установки;
 - соблюдать правила технической эксплуатации буровой установки;
 - соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
 - соблюдать требования инструкции по эксплуатации;
 - соблюдать правила безопасности при эксплуатации буровой установки;
 - соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- владеть навыками:**
- технологической настройки систем и рабочего оборудования буровой установки перед началом работы;
 - выполнения работ по бурению и расширению скважин;
 - регулировки систем и рабочего оборудования буровой установки в процессе выполнения работ;
 - выполнения общей проверки работоспособности агрегатов и механизмов буровой установки;
 - устранения незначительных неисправностей в работе буровой установки;
 - контроля заправки и дозаправки буровой установки топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями;
 - монтажа и демонтажа сменного навесного оборудования буровой установки;

- сдачи буровой установки при окончании работы.

4. УЧЕБНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4.1. Учебный план

| № п/п | Наименование модулей | Всего час. | в том числе | | Форма контроля |
|---------------|---------------------------|------------|-------------|----|--------------------------|
| | | | ТЗ (с ДОТ) | ПЗ | |
| 1. | Теоретическое обучение | 65 | 65 | - | Наблюдение |
| 2. | Производственное обучение | 11 | - | 11 | Наблюдение |
| 3. | Итоговая аттестация | 4 | 2 | 2 | Квалификационный экзамен |
| ИТОГО: | | 80 | 67 | 13 | |

*ТЗ (с ДОТ) – теоретические занятия с применением дистанционных образовательных технологий, ПЗ – практические занятия

4.2. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование модулей, разделов, дисциплин, тем | Всего час. | в том числе | | Форма контроля |
|---------------|---|------------|-------------|----|--------------------------|
| | | | ТЗ (с ДОТ) | ПЗ | |
| 1. | Теоретическое обучение | 65 | 65 | - | Наблюдение |
| 1.1. | Охрана труда | 10 | 10 | - | Наблюдение |
| 1.2. | Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемности на крюке и самоходным станком вращательного бурения | 27 | 27 | - | Наблюдение |
| 1.3. | Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемности и самоходного станка вращательного бурения | 27 | 27 | - | Наблюдение |
| 1.4. | Промежуточная аттестация | 1 | 1 | - | Наблюдение |
| 2. | Производственное обучение | 11 | - | 11 | - |
| 2.1 | Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности | 1 | - | 1 | Наблюдение |
| 2.2. | Освоение операций, выполняемых машинистом буровой установки 3 / 4 / 5 / 6 / 7 разряда | 10 | - | 10 | Практическое задание |
| 3. | Итоговая аттестация | 4 | 2 | 2 | Квалификационный экзамен |
| ИТОГО: | | 80 | 67 | 13 | |

6. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения всей программы – 2 недели. Начало обучения – по мере набора группы. Примерный режим занятий: 8 академических часов в день. Промежуточная и итоговые аттестации могут проводиться отдельным днем, согласно графику.

| Наименование тем // недели занятий | 1 | 2 | Всего часов |
|---|-----------|-----------|-------------|
| Теоретическое обучение | 40 | 25 | 65 |
| Охрана труда | 10 | | 10 |
| Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемности на крюке и самоходным станком вращательного бурения | 27 | | 27 |
| Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемности и самоходного станка вращательного бурения | 3 | 24 | 27 |
| Промежуточная аттестация | | 1 | 1 |
| Производственное обучение | | 11 | 11 |
| Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности | | 1 | 1 |
| Производственная практика | | 10 | 10 |
| Итоговая аттестация | | 4 | 4 |