

## Программа повышения квалификации

### «Гидравлические системы подземных буровых установок (проходческие и очистные)»

**Целевая аудитория:** лица с высшим или средним специальным техническим образованием, работающие по эксплуатации грузоподъемного, горнодобывающего и строительного оборудования: мастера участков, слесари-ремонтники.

**Методы обучения:** лекции, практические и лабораторные работы, дискуссии, «круглый стол».

**Продолжительность обучения** – 5 дней (40 академических часов).

### Содержание программы

1. Основные параметры потока рабочей жидкости: давление и расход.
2. Базовые элементы гидравлики (устройство и принцип действия).
  - 2.1. Дискретные гидрораспределители.
  - 2.2. Дроссели и регуляторы расхода.
  - 2.3. Напорные и редуцирующие клапаны.
  - 2.4. Обратные клапаны и гидрозамки.
3. Дроссельное регулирование скорости.
4. Основные гидравлические системы буровых установок.
5. Устройство и принцип работы перфоратора.
6. Гидравлическая буровая система.
  - 6.1. Контур вращения (принцип работы и варианты регулирования скорости вращения).
  - 6.2. Контур подачи и удара (главный буровой насос и блок бурения, настройка рабочих параметров).
7. Работа проходческих буровых станков в режимах забуривания и бурения.
  - 7.1. Работа по давлению настройки регулятора давления насоса (S1D) .
  - 7.2. Работа по давлению нагрузки, LS система (DD311).
8. Гидравлическая система позиционирования стрелы: включение/отключение параллельного режима.
9. Клапаны удержания веса стрелы (управляемые уравновешивающие клапаны).
10. Гидравлические системы рулевого управления и тормозная система, основные элементы и принцип работы.
11. Гидростатическая трансмиссия, устройство и принцип работы.
12. Методы диагностики и поиска неисправностей в гидравлических системах буровых установок (основные виды диагностики и способы локализации отказов).

**Практические упражнения по настройке гидравлической аппаратуры.**

**В результате обучения формируются следующие профессиональные компетенции:**

- ✓ Знания основ устройства и конструкции гидросистемы грузоподъемного, строительного и горнодобывающего оборудования, их основных элементов и систем управления.
- ✓ Умения производить диагностику и наладку отдельных гидравлических узлов и элементов грузоподъемного, строительного и горнодобывающего оборудования.
- ✓ Владение методикой и средствами диагностики оборудования.

**Форма аттестации** – зачет, выполнение слушателем практических работ, предусмотренных учебной программой.

**Оценочные материалы** предоставляются слушателям индивидуально по завершению программы в виде письменного теста и ряда практических заданий согласно содержанию прослушанного курса обучения.

**По окончании программы выдается удостоверение о повышении квалификации УДПО «МИТИ».**

**Сведения об удостоверении передаются в федеральную информационную систему «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации» (ФИС ФРДО).**

*Для оформления удостоверения необходимо предоставить:*

- копию диплома о высшем или среднем образовании (в случае получения диплома не в РФ просим уточнить необходимость процедуры признания иностранного диплома в РФ по контактным телефонам или электронной почте);
- справку с места обучения (для студентов);
- копию документа, подтверждающего смену фамилии (если менялась).

