

**Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Учебно - методический центр Газ-Нефть-Сервис»**

○

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор

ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

\_\_\_\_\_ Т.М. Васильева

**19.09.2025г.**

**Образовательная программа профессиональной подготовки (переподготовки),  
повышения квалификации по профессии**

**«Слесарь строительный»**

(Код профстандарта 16.045; Код ОКЗ 7137)

**Квалификация:** 2,3,4,5,6 разряд

**Категория слушателей:** Рабочие

**Срок обучения:** 320; 160 ак. час.

«Рассмотрено»

Учебно-методическим советом

ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

Протокол №16 от 19.09.2025 г.

**г. Уфа 2025**

## **Оглавление**

I. Пояснительная записка

II. Учебный план

III. Рабочие программы учебных предметов

IV. Планируемые результаты освоения программы

V. Условия реализации программы

VI. Система оценки результатов освоения программы

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы

## **I. Нормативно-правовые основания разработки программы**

Нормативную основу разработки образовательной программы составляет:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Данный документ вступает в силу с 01.09.2025 и действует до 01.09.2031 (пункт 3)).
- Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций вместе с «Методическими рекомендациями разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»,
- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «СЛЕСАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫЙ» 16.045 №346  
Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 года N 1137н
- Приказ N 534 от 14 июля 2023 Министерство просвещения Российской Федерации года Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (с изменениями и дополнениями)
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"
- Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ
- ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ И ТАРИФНЫХ РАЗРЯДОВ ОК 016-2025

### **Общая характеристика программы**

Настоящие учебный план и программа предназначены для подготовки рабочих по профессии «Слесарь слесарный» а также для переподготовки рабочих, имеющих родственные профессии.

Содержание программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы.

Учебный план содержит перечень учебных предметов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов. Учебный план делится на теоретическое и производственное обучения.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам. Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

По результатам прохождения стажировки инструктором производственного обучения оформляется журнал производственного обучения с отметками о достигнутых навыках.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение тем, а также последовательность изучения материалов можно изменить в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта учащихся при обязательном условии, что все они овладеют предусмотренными программой профессиональными навыками и техническими знаниями, необходимыми для успешной работы. Указанные изменения вносятся в программы только после рассмотрения их на учебно-методическом совете учебного заведения.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на данном производстве.

Квалификационные экзамены и присвоение квалификации проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации и присвоения квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах обучения.

## ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

Цель освоения программы - Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН Подготовки (переподготовки) «Слесарь строительный» 2 разряд

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем                                                    | Количество часов |                       |                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|          |                                                                                | Всего            | В том числе           |                      |
|          |                                                                                |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| I        | Теоретическое обучение                                                         | 96               | 96                    | -                    |
| 1        | Экономический курс                                                             | 8                | 8                     | -                    |
| 1.1      | Основы рыночной экономики                                                      | 8                | 8                     | -                    |
| 2        | Общетехнический курс                                                           | 40               | 40                    | -                    |
| 2.1      | Основы слесарного дела                                                         | 8                | 8                     | -                    |
| 2.2      | Материаловедение                                                               | 8                | 8                     | -                    |
| 2.3      | Основы электротехники                                                          | 8                | 8                     | -                    |
| 2.4      | Чтение чертежей и схем                                                         | 8                | 8                     | -                    |
| 2.5      | Основы гидравлики и пневматики                                                 | 8                | 8                     | -                    |
| 3        | Специальный курс                                                               | 40               | 40                    | -                    |
| 3.1      | Введение. Ремонт и техническое обслуживание механических систем и конструкций. | 8                |                       | -                    |
| 3.2      | Монтаж и демонтаж различных конструкций                                        | 8                |                       | -                    |
| 3.3      | Настройка механизмов строительного оборудования                                | 8                |                       | -                    |

|     |                                                                                                                                                                    |     |     |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| 3.4 | Работа с ручным и электроинструментом. Сварочные работы                                                                                                            | 8   |     | -   |
| 3.5 | Контроль качества. Гарантирование соответствия продукции техническим стандартам и требованиям. Соблюдение технических норм и правил безопасности. Средства защиты. | 8   |     |     |
| 4   | Охрана труда                                                                                                                                                       | 4   | 4   | -   |
| 5   | Охрана окружающей среды                                                                                                                                            | 4   | 4   | -   |
| II  | Производственное обучение                                                                                                                                          | 216 | -   | 216 |
| 1.  | Вводное занятие. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии                                                   | 24  | -   | 24  |
| 2.  | Промышленная и пожарная безопасность, производственная санитария                                                                                                   | 24  | -   | 24  |
| 3.  | Техника безопасности при проведении работ                                                                                                                          | 16  | -   | 16  |
| 4.  | Обслуживание и ремонт оборудования                                                                                                                                 | 56  | -   | 56  |
| 5.  | Монтаж и демонтаж оборудования                                                                                                                                     | 48  | -   | 48  |
| 6.  | Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                                   | 40  | -   | 40  |
| 7.  | Квалификационная (пробная) работа                                                                                                                                  | 8   | -   | 8   |
| III | Консультация                                                                                                                                                       | 4   | 4   |     |
| IV  | Экзамен                                                                                                                                                            | 4   | 4   |     |
|     | ИТОГО                                                                                                                                                              | 320 | 104 | 216 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Повышения квалификации**  
**«Слесарь строительный» 3,4,5,6 разряд**

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем    | Количество часов |                       |                      |
|----------|--------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|          |                                | Всего            | В том числе           |                      |
|          |                                |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| I        | Теоретическое обучение         | 52               | 52                    | -                    |
| 1        | Экономический курс             | 2                | 2                     | -                    |
| 1.1      | Основы рыночной экономики      | 2                | 2                     | -                    |
| 2        | Общетеchnический курс          | 6                | 6                     | -                    |
| 2.1      | Материаловедение               | 2                | 2                     | -                    |
| 2.2      | Чтение чертежей и схем         | 2                | 2                     | -                    |
| 2.3      | Основы гидравлики и пневматики | 2                | 2                     | -                    |
| 3        | Специальный курс               | 40               | 40                    | -                    |

|     |                                                                                                                  |     |    |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|
| 3.1 | Ремонт и техническое обслуживание механических систем и конструкций.                                             | 8   | 8  | -  |
| 3.2 | Монтажные работы                                                                                                 | 8   | 8  | -  |
| 3.3 | Установка и наладка оборудования                                                                                 | 8   | 8  | -  |
| 3.4 | Устройство и принцип работы ремонтируемого оборудования, двигателей и агрегатов.                                 | 8   | 8  | -  |
| 3.5 | Контроль качества. Технология планово-предупредительного ремонта.                                                | 8   | 8  |    |
| 4   | Охрана труда                                                                                                     | 2   | 2  | -  |
| 5   | Охрана окружающей среды                                                                                          | 2   | 2  | -  |
| II  | Производственное обучение                                                                                        | 96  | -  | 96 |
| 1.  | Вводное занятие. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии | 8   | -  | 8  |
| 2.  | Промышленная и пожарная безопасность, производственная санитария                                                 | 4   | -  | 4  |
| 3.  | Техника безопасности при проведении работ                                                                        | 4   | -  | 4  |
| 4.  | Обслуживание и ремонт оборудования                                                                               | 16  | -  | 16 |
| 5.  | Монтаж и демонтаж оборудования                                                                                   | 16  | -  | 16 |
| 6.  | Самостоятельное выполнение работ                                                                                 | 40  | -  | 40 |
| 7.  | Квалификационная (пробная) работа                                                                                | 8   | -  | 8  |
| III | Консультация                                                                                                     | 8   | 8  |    |
| IV  | Экзамен                                                                                                          | 4   | 4  |    |
|     | ИТОГО                                                                                                            | 160 | 64 | 96 |

### Годовой календарный учебный график

#### 1. Продолжительность учебного года:

Начало учебных занятий - по формированию учебной группы.

Начало учебного года - 09 января.

Конец учебного года - 31 декабря.

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

#### 2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели - 5 дней.

Не более 8 часов в день.

#### 3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором.

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут.

#### **4. Регламент административных совещаний:**

Собрания трудового коллектива - по мере необходимости, но не реже 1 раза в год.

### **III. Рабочие программы**

#### **1.1 Экономический курс**

##### **Тема 1 Основы рыночной экономики.**

Экономическое обучение может проходить по вариативному курсу, который предусматривает изучение одного из предметов наиболее приемлемого для конкретных условий: экономика отрасли и предприятия; основы менеджмента; экономика отрасли.

#### **1.2 Общетехнический курс**

##### **Тема 1. Основы слесарного дела**

Виды слесарных работ. Область применения слесарного труда. Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарных работ.

Оборудование для выполнения слесарных работ. Уход за рабочим местом.

Основные виды слесарного и измерительного инструмента, виды выполняемых работ. Назначение инструментов и приспособлений, требования и правила подбора инструмента в зависимости от предстоящей работы. Верстак, тиски, прижимы. Их назначение устройство и правила работы с ними. Состав подготовительно-заключительных работ на рабочем месте.

Понятие о допусках и посадках. Понятие о точности обработки материалов. Размеры: номинальные, предельные и действительные. Виды посадок. Зазор, натяг.

Понятие об измерении. Измерительный инструмент. Масштабная линейка. Штангенциркуль и нутромер. Пробки и резьбомеры, микрометры, угломеры.

Разметка деталей и рубка металла.

Правка и гибка металлов.

Резание металла и труб.

Опиливание.

Сверление, развертывание и нарезание резьбы.

Зенкование.

Шабрение поверхностей.

Притирка, ее назначение.

Паяние и лужение, их назначение и предъявляемые требования.

Клепка.

Сборка стальных труб.

Ремонт запорной арматуры.

Склеивание, его применение при выполнении слесарных работ.

##### **Тема 2. Материаловедение**

Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гидроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др.

Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть и предел текучести, упругость, выносливость, пластичность, хрупкость, износостойкость и др.

Металлы и их применение.

Цветные металлы, сплавы, основные сведения о них и их свойствах.

Твердые сплавы - основные свойства твердых сплавов.

Природные каменные материалы - камень, гравий, песок, известняк.

Неметаллические материалы.

Горючесмазочные и антикоррозионные материалы.

Химические реагенты.

Утяжелители и наполнители. Их виды. Ускорители и замедлители сроков схватывания тампонажного цементного раствора.

### **Тема 3. Основы электротехники**

Постоянный и переменный ток. Электрические цепи.

Электромагнетизм и магнитные цепи. Электромагнитная индукция - использование явления для получения ЭДС.

Электроизмерительные приборы и электрические измерения.

Электрические машины. Электрическая аппаратура управления и защиты. Трансформаторы и выпрямители.

Синхронные и асинхронные двигатели.

Асинхронный двигатель.

Синхронные машины. Принцип действия и электромагнитная схема.

Понятие о режимах работы трансформатора: под нагрузкой и при холостом ходе.

Мощность и КПД трансформатора. Зависимость КПД от нагрузки трансформатора.

Трехфазный трансформатор, его устройство и схемы соединения обмоток.

Применение трехфазных трансформаторов в промышленности.

Способы повышения КПД трансформаторов.

Выпрямители тока: их виды, область применения и конструкции. Полупроводниковые выпрямители с питанием от линий, электропередачи переменного тока.

Понятие о полупроводниках. Основные полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы и тиристоры. Применение полупроводниковых устройств.

### **Тема 4. Чтение чертежей и схем.**

Роль чертежа в технике и на производстве.

Графический способ выражения технической мысли: рисунок, эскиз, чертеж, график, диаграмма.

Чертеж и его назначение. Виды чертежей. Порядок чтения чертежей. Форматы чертежей.

Линии чертежа. Масштабы. Нанесение размеров, надписей и сведений. Расположение видов (проекции) на чертеже деталей. Чтение чертежей типовых деталей. Оформление чертежей.

Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях.

Условные обозначения на чертежах основных типов резьб, болтов, гаек, валов и др.

Понятие об эскизах, их отличие от рабочего чертежа. Порядок выполнения эскизов.

Различие между чертежом, эскизом и схемой, их назначение. Эскиз и схема как первичная документация для чертежа. Чтение и расшифровка эскизов и схем.

Общие сведения о сборочных чертежах. Содержание сборочных чертежей. Спецификация деталей на сборочных чертежах. Разрезы на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения изображений на сборочных чертежах. Детализация и порядок работы по детализации.

Назначение чертежей схем. Кинематические схемы машин механизмов. Гидравлические, пневматические и электрические схемы. Графики и диаграммы.

Графики и диаграммы, их назначение в технике. Построение графиков и нахождение с их помощью промежуточных величин, правила пользования графиками.

Диаграммы и их назначение. Линейные и круглые диаграммы. Отличие диаграмм от графиков.

### **Тема 5. Основы гидравлики и пневматики**

Краткие сведения об истории развития гидравлики. Основные понятия, термины и определения.

Основные свойства жидкостей. Физические свойства: плотность, удельный объем, удельный вес, сжимаемость, вязкость, упругость паров, текучесть. Поверхностное натяжение жидкости.

**Гидростатика.** Понятие о гидростатическом давлении. Единицы измерения давления. Зависимость гидростатического давления от плотности жидкости. Абсолютное и

избыточное давление. Поверхности разного давления. Передача давления жидкостям. Закон Паскаля.

Сообщающиеся сосуды. Использование принципа сообщающихся сосудов для определения уровня жидкости в закрытых сосудах и измерения давления.

Общие понятия о давлении на стенки сосуда. Давление жидкости на плоские стенки и дно сосудов. Давление на цилиндрические поверхности.

Вес тела, погруженного в жидкость. Плавание тел. Закон Архимеда. Измерение удельного веса на основе закона Архимеда. Устройство и принцип действия ареометра. Давление столба жидкости в скважине. Пластовое и горное давление. Устройство простейших приборов для измерения давления.

**Гидродинамика.** Основные понятия и определения. Гидромеханика. Схема движения жидкости. Гидравлические элементы потока. Расход и средняя скорость. Уравнение неразрывности потока. Закон Бернулли.

Общие сведения об измерении расхода жидкости. Приборы для измерения расхода и скорости жидкости. Водомер. Камерные диафрагмы, скоростные трубки, турбинные счетчики, лопастные счетчики, измерение расхода жидкости в мерных емкостях.

Краткие сведения об истории развития пневматики. Основные понятия, термины и определения.

### **1.3. Специальный курс**

#### **Тема 1. Введение**

Цели и задачи спецкурса.

Значение отрасли для развития экономики России

Ознакомление с квалификационной характеристикой, учебной программой и структурой курса.

#### **Тема 2. Ремонт и техническое обслуживание механических систем и конструкций:**

- Выполнение ремонтных работ и технического обслуживания различных механических систем и конструкций, чтобы обеспечить их надежную и безопасную эксплуатацию.

-Выполнение текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта строительных машин, агрегатов и оборудования.

-Диагностика неисправностей и составление дефектных ведомостей на ремонт.

- Ремонт и сборка узлов и механизмов. Устройство, правила эксплуатации оборудования, инструмента и приспособлений для монтажа гидравлических и электрических домкратов

-Изготовление приспособлений для ремонта и монтажа

#### **Тема 3. Монтаж и демонтаж:**

Монтаж и демонтаж строительного оборудования, такого как опалубка, подъемники и транспортные устройства.

Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов.

Установка и крепление деталей и приборов.

Установка и разборка различных конструкций, таких как металлическая опалубка для колонн, балок и плит перекрытий, а также гидравлические и электрические домкраты.

## **Тема 4 Установка и наладка оборудования:**

- Регулировка и настройка механизмов для обеспечения их корректной работы.
- Разборка, ремонт и сборка оборудования: умение разбирать, ремонтировать и собирать разнообразное строительное оборудование, включая механизмы, инструменты и металлические конструкции.
- Смазка, сборка и испытание узлов и механизмов.
- Устройство и принцип работы ремонтируемого оборудования, двигателей и агрегатов.
- Способы восстановления изношенных деталей.

**Тема 5. Работа с ручным и электроинструментом** Использование различных ручных и электрических инструментов для выполнения задач по резке, сверлению, шлифовке и другой обработке материалов.

Сварочные работы: В зависимости от квалификации и требований объекта, строительный слесарь может выполнять сварочные работы.

**Тема 6 Устройство и принцип работы ремонтируемого оборудования, двигателей и агрегатов.** Способы восстановления изношенных деталей. Свойства обрабатываемых материалов, смазок и масел.

**Тема 7. Контроль качества:** осуществление контроля качества выполненных слесарных работ, выявление и устранение дефектов. Гарантирование соответствия продукции техническим стандартам и требованиям. Соблюдение технических норм и безопасности: соблюдение всех технических стандартов и правил безопасности в процессе работы. Средства защиты, правильная эксплуатация оборудования и предотвращение производственных аварий. Технологию планово-предупредительного ремонта.

## **Тема 8 Охрана труда**

Охрана труда - система мероприятий, обеспечивающих сохранение здоровья трудящихся и безопасные условия выполнения работы.

**Промышленная и пожарная безопасность труда в России.** Законодательные акты об охране труда. Федеральные законы "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" и "Об обязательном социальном страховании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях"; постановление Правительства РФ "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов".

Обязанности администрации по устранению вредных условий труда и предупреждению несчастных случаев на производстве.

Общие и специальные отраслевые правила, нормы и инструкции по технике безопасности. Необходимость знания и строго соблюдения правил и инструкций. Обучение, периодический инструктаж и проверка знаний по охране труда. Предупредительные знаки и тексты по технике безопасности.

Основные задачи и пути создания безопасных условий труда:

- внедрение новой техники (оборудования, инструмента и др.);
- совершенствование технологических процессов, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, применение предохранительных и защитных средств;
- разработка правил и инструкций по безопасному ведению работ и отдельных операций, а также специальных нормативов по охране труда;

- дальнейшее повышение культурно-технического уровня рабочих, организация контроля за безопасным ведением работ.

Инструкции по безопасности труда для персонала.

Обучение, периодический инструктаж и проверка знаний правил безопасности труда.

Ответственность за нарушение законодательства по охране труда и порядок привлечения должностных лиц к ответственности за нарушения.

Производственный травматизм и профессиональные заболевания.

Характерные виды травм, причины возникновения несчастных случаев на производстве.

Порядок их расследования и учета. Случаи травматизма по вине рабочих. Ответственность и меры наказания за допущенные несчастные случаи на производстве.

Правила безопасной эксплуатации электрооборудования. Действие электрического тока на организм человека. Границы обслуживания электроустановок неспециализированным персоналом.

Защита от статического электричества. Молниезащита зданий, сооружений и наружных установок. Обслуживание электрооборудования.

Правила обслуживания взрывозащищенных приборов. Правила безопасности при работе с электроизмерительными приборами переносным электроинструментом и осветительным оборудованием.

Основные требования, предъявляемые к рабочему месту, а также к приспособлениям и инструменту, применяемым при ремонтно-монтажных работах. Правила и приемы безопасного выполнения слесарных работ. Работа на наждачном и сверлильном станке. Ремонт оборудования.

Понятие о санитарных и противопожарных нормах разрыва между объектами. Устройство и нормы электрического освещения объектов.

Производство работ в холодное время года на открытом воздухе. Безопасность при работе в зимний период. Оказание первой помощи при обморожениях.

Правила устройства и эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Рабочее давление сосуда. Предохранительные устройства.

Оказание первой помощи пострадавшим при несчастном случае. Наличие аптечки с набором медикаментов. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах, переломах, ранениях, отравлениях и поражениях электрическим током. Правила и приемы транспортировки пострадавших.

Понятие о процессе горения и его видах. Пожароопасные свойства веществ.

Понятие о классификации производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. Причины возникновения пожаров. Пожарная безопасность при работе с легковоспламеняющимися жидкостями.

Выбор средств пожаротушения. Тушение пожаров водой. Тушение пожаров пенами, инертными газами, паром, углеводородными и порошковыми составами. Первичные средства пожаротушения.

Стационарные и передвижные установки пожаротушения.

Средства пожарной связи и сигнализации.

Обеспеченность пожарно-техническим оборудованием и инвентарем.

Ликвидация аварий и пожаров. Порядок совместных действий технического персонала предприятия.

## **Тема 9 Охрана окружающей среды.**

Единство, целостность и относительность равновесия состояния биосферы как основные условия развития жизни. Культурно-воспитательное значение природы. Необходимость охраны окружающей среды.

Организация охраны окружающей среды в России. Решения Правительства России по охране природы и рациональному природопользованию.

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды (экономия энергии и ресурсов).

Характеристика загрязнений окружающей среды. Мероприятия по борьбе с шумом, загрязнениями почвы, атмосферы, водной среды:

- организация производства по принципу замкнутого цикла, переход к безотходной технологии;
- совершенствование способов утилизации отходов;
- комплексное использование природных ресурсов;
- усиление контроля за предельно допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду, оборотное водоснабжение и пр.

Персональные возможности и ответственность рабочих в деле охраны окружающей среды. Предупреждение отравлений.

Загрязнение атмосферы, вод, земель и его прогноз.

Научно-технические проблемы природоиспользования.

Очистные сооружения (микробные фильтры и иммобилизованные ферменты). Очистка сточных вод, контроль чистоты вод и атмосферы.

## **Производственное обучение**

### **Тема 1. Вводное занятие. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Учебно-производственные задачи и структура предмета.

Ознакомление с режимом работы, формами организации труда, правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений и безопасностью труда.

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии.

Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с местом нахождения противопожарного инвентаря, системой сигнализации, предупреждающей аварийные ситуации на установке.

Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Ознакомление с организацией, планированием труда, системой контроля за качеством выполнения работ на производственном участке, в бригаде, на рабочем месте, опытом передовиков и новаторов производства, развитием наставничества.

В соответствии с темой программы особое внимание уделяется работе обучающихся в составе бригад и звеньев, практическому внедрению методов работы, обеспечивающих высокое качество работы, бережное отношение к оборудованию, механизмам, приспособлениям, инструментам, экономное расходование материалов и электроэнергии.

Ознакомление с электрооборудованием, КИП, электроизмерительными приборами и прочим оборудованием.

Ознакомление учащихся с технологией и безопасными приемами ведения работ, технической документацией. Знакомство учащихся с оборудованием землесосной установки.

Ознакомление учащихся с рабочим местом машиниста землесосного плавучего несамоходного снаряда.

Ознакомление обучаемых с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственного обучения. Ознакомление учащихся с характерными опасностями и их признаками, обязанностями по конкретным тревогам и другим вопросам, входящим в объем вводного инструктажа.

Проведение инструктажа по правилам безопасности на рабочем месте, ознакомление с порядком допуска к самостоятельной работе.

### **Тема 2. Промышленная и пожарная безопасность, производственная санитария**

Правила безопасности и противопожарные мероприятия при работе на землесосной установке, правила внутреннего распорядка для рабочих и служащих.

Инструктаж по общим правилам безопасности труда при производстве ремонтных работ.

Причины травматизма и меры по его предупреждению. Оказание первой помощи пострадавшим.

Пожарная безопасность: Причины пожаров и меры их предупреждения.

Пожарная безопасность при работе с легковоспламеняющимися жидкостями. Пожарная сигнализация. Правила поведения при возникновении загорания.

Причины пожаров в помещениях мастерских и на учебном участке. Средства тушения пожара в учебных помещениях. Назначение пенных и углекислотных огнетушителей и пользование ими.

Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов. Правила пользования первичными средствами пожаротушения в мастерских и на учебных участках.

Выбор и размещение средств пожаротушения.

Тушение пожаров водой, пенами, инертными газами, паром, углеводородными и порошковыми составами. Правила поведения учащихся при пожаре, план эвакуации.

Порядок вызова пожарной команды.

Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Электробезопасность. Основные правила электробезопасности. Правила безопасной эксплуатации электрооборудования. Правила пользования электроинструментом, электронагревательными приборами. Защитное заземление оборудования. Назначение и способы заземления электроустановок, защитная изоляция, защитные средства. Отключение электросети. Меры защиты от поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током.

### **Тема 3. Техника безопасности:**

- Правила работы в опасных зонах и под грузом.
- Меры предосторожности при работе с электрооборудованием.
- Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
- Исправность защитных ограждений на станках и рабочих местах.

### **Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт:**

Выполнение текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта строительных машин, агрегатов и оборудования.

Диагностика неисправностей и составление дефектных ведомостей на ремонт.

Ремонт и сборка узлов и механизмов.

Основные задачи: Работа на строительных объектах: установка, ремонт и настройка различных механических систем, устройств и конструкций зданий.

Монтаж и ремонт строительного оборудования и инструментов на стройплощадке или в мастерской.

Обслуживание скользящей опалубки с механизированными домкратами в процессе бетонирования.

### **Тема 5. Монтаж и демонтаж оборудования:**

Монтаж и демонтаж строительного оборудования, такого как опалубка, подъемники и транспортные устройства.

Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов.

Установка и крепление деталей и приборов.

Разборка и сборка бетоносмесителей и растворовсмесителей, бетононасосов и растворонасосов, центробежных насосов

Разборка и сборка блоков грузоподъемностью свыше 5 т, приводных лебедок

Разборка и сборка землесосных снарядов.

#### **Тема 6. Самостоятельное выполнение работ**

##### **Квалификационная (пробная) работа**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Планируемые результаты: К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Обязанности слесаря строительного включают в себя широкий спектр задач, связанных с изготовлением деталей, ремонт, наладка и испытания сложных строительных машин и механизмов.

Требования к знаниям и умениям

- Сортамент, марки и свойства инструментальных сталей и сплавов
- Способы и правила слесарной обработки сложных деталей с применением механизированного инструмента
- Способы и правила пригонки деталей по шаблонам и калибрам
- Способы и правила закалки, отпуска и отжига металла
- Устройство, правила эксплуатации мерительного инструмента
- Правила чтения эскизов и чертежей
- Основные сведения о параметрах термообработки изделий из инструментальных сталей и сплавов
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

Основная цель - Выполнение слесарных работ при ремонте и строительстве конструкций различного назначения

### **V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

5.1. Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

5.2. Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

5.3. Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек.

5.4. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

5.5. Расчетная формула для определения общего числа учебных кабинетов для теоретического обучения:

$$\Pi = \frac{P_{гр} * n}{0,75 * \Phi_{пом}};$$

где  $\Pi$  - число необходимых помещений;

$P_{гр}$  - расчетное учебное время полного курса теоретического обучения на одну группу, в часах;

$n$  - общее число групп;

0,75 - постоянный коэффициент (загрузка учебного кабинета принимается равной 75%);

$\Phi_{пом}$  - фонд времени использования помещения в часах.

Педагогические работники, реализующие программу профессионального обучения «Слесарь строительный», в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации программы:

учебный план;

календарный учебный график;

рабочие программы учебных предметов;

методические материалы и разработки;

расписание занятий.

Условия реализации программы составляют требования к учебно-материальной базе организации, осуществляющей образовательную деятельность.

## **VI. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

К экзаменам допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения осуществляется квалификационной комиссией по результатам защиты квалификационной пробной работы и проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований при участии представителя работодателя.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается квалификационный разряд и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ**

7.1. Учебно-методические материалы представлены: учебным планом и программой «Слесарь строительный» лекциями по теоретическому обучению, методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность; Вопросами для проведения экзаменов у обучающихся, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

- Макиенко Н. И. Слесарное дело с основами материаловедения. Учебник для подготовки рабочих на производстве. Изд. 6-е, переработ. М., "Высшая школа",

1976

Молодкин В. П. Справочник молодого слесаря. М., "Московский рабочий", 1976.

- Покровский Б.С. Учебник «Общий курс слесарного дела» ИЦ «Академия» 2017г
  - Гусарова Е.А. Учебник «Основы строительного черчения» ИЦ «Академия» 2018г.
  - Ярочкина Г.В Учебник «Основы электротехники» ИЦ «Академия» 2016г.
  - Косолапова Н.В. Учебник «Безопасность жизнедеятельности» ИЦ «Академия» 2016г.
- Короев Ю.И. Учебник электронный «Черчение для строителей» КноРус 2016г.
- Баландина И.В. Учебник «Основы материаловедения.Отделочные работы» ИЦ»Академия» 2018

## **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ, ТЕСТИРОВАНИЮ)**

### **Технология и устройство оборудования:**

Устройство ремонтируемого оборудования.

Взаимодействие основных узлов и механизмов.

Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки.

### **Материаловедение:**

Основные свойства обрабатываемых материалов.

Классификация материалов, их применение.

### **Техническое обслуживание и ремонт:**

Технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов.

Приемы и методы выполнения ремонтных работ.

Основы строительных работ и оборудования;

Монтаж и демонтаж строительных конструкций;

Использование строительных инструментов и материалов;

Системы водоснабжения и отопления;

Методы крепежа и сварки строительных элементов;

Техника безопасности при проведении строительных работ;

Чтение чертежей и схем строительных конструкций;

Работа с различными строительными машинами и механизмами;

Контроль качества выполненных работ и материалов;

Основы гидравлических и электрических систем в строительстве;

Особенности работы с тяжелыми строительными конструкциями;

Ремонт и обслуживание строительного оборудования;

Экологические и санитарные нормы в строительных работах;

Оценка условий труда и безопасные методы работы в строительстве.

### **Охрана труда и техника безопасности:**

Правила пользования средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Виды инструктажей по охране труда.

Меры предосторожности при работе с инструментом и оборудованием.