

**АННОТАЦИИ**  
**рабочих программ общепрофессиональных учебных дисциплин и**  
**профессиональных модулей**  
**профессии 15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного**  
**оборудования**

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ**

**ОП.01. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы электротехники является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**.

Учебная дисциплина ОП.01 Основы электротехники входит в общепрофессиональный цикл.

Дисциплина Основы электротехники способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 5, ОК 7 и профессиональным компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.9, ПК 5.4, ПК 5.7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр и т.д.), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

## **ОП.02. ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы автоматизации производства является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**.

Учебная дисциплина «ОП.02. Основы автоматизации производства» входит в общепрофессиональный цикл.

Дисциплина Основы автоматизации производства способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 5, ОК 7 и профессиональным компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.9, ПК 5.4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;
- элементы организации автоматического построения производства и управления им;
- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.

## **ОП.03. ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03.Основы инженерной графики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**.

Учебная дисциплина ОП.03 Основы инженерной графики входит в общепрофессиональный цикл.

Дисциплина Основы инженерной графики способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 5, ОК 7, и профессиональным компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.9, ПК 5.4, ПК 5.7

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- использовать технологическую документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
- основы машиностроительного черчения;

– требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

#### **ОП.04. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы материаловедения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**.

Учебная дисциплина ОП.04 Основы материаловедения входит в общепрофессиональный цикл.

Дисциплина Основы материаловедения способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 5, ОК 7 и профессиональным компетенциям ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.9, ПК 5.4, ПК 5.7.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалов, стали, их классификацию.

#### **ОП.05. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования и предназначена для очной формы обучения студентов по модульно-рейтинговой системе.

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

Основной целью дисциплины Безопасность жизнедеятельности является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений, навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами, решаемые дисциплиной, являются:

- формирование умений идентификации негативного воздействия среды обитания (т.е. источников и причин возникновения опасностей);
- формирование знаний способов защиты от опасностей и предупреждения воздействия на человека негативных факторов;
- формирование знаний способов ликвидации отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов;
- формирование способности исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний;
- формирование навыков оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Дисциплина призвана сформировать следующие компетенции:

- общие ОК 1-7;
- профессиональные ПК 1.1 - 6.2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ**

#### **ПМ.01 ВЫБОР, УСТАНОВКА И КОРРЕКТИРОВКА РЕЖИМОВ СВАРКИ И РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ**

Программа профессионального модуля ПМ.01 Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Устанавливать и корректировать режимы сварки на автоматических и полуавтоматических машинах для дуговой и контактной сварки.

ПК 1.2. Устанавливать и корректировать режимы резки металла.

ПК 1.3. Определять режимы сварки пленочных и фольгированно-пленочных материалов.

ПК 1.5. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов.

ПК 1.6. Контролировать качество сварки.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- установки и корректировки режимов сварки на автоматических и полуавтоматических машинах для дуговой и контактной сварки;
- установки и корректировки режимов резки металла;
- подбора режимов сварки пленочных и фольгированно-пленочных материалов;
- установки оптимальных режимов эксплуатации работы сварочного оборудования и установок;
- контроля и регулировки параметров технологических процессов сварки и резки металлов;
- контроля качества сварки;

#### **уметь:**

- работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, сварочным оборудованием для дуговой сварки;
- выполнять подготовку оборудования для выполнения заданных операций;
- выбирать и устанавливать оптимальные режимы сварки и резки металлов;
- выполнять газовую сварку и резку металлов;
- определять причины возникновения напряжений и деформаций при сварке и устранять их;

- выполнять подготовку изделий под сварку;
- использовать нормативно-техническую документацию;

**знать:**

- свойства сварочной дуги и основы процессов сварки и газовой резки металлов;
- марки применяемых сварочных флюсов;
- основные свойства газов и жидкостей, применяемых при сварке и резке металлов;
- коммуникации подачи газов и жидкостей к местам потребления, правила обращения с газами;
- допуски под сварку и резку металлов;
- виды сварных соединений и типы швов;
- допуски на сварку металлов;
- методы контроля и способы исправления дефектов сварных швов и сварных соединений;
- правила подготовки изделий под сварку;
- слесарные операции при подготовке металла под сварку.

Профессиональный модуль способствует формированию общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## **ПМ.02. НАЛАДКА И РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО И ГАЗОПЛАЗМОРЕЗАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Программа профессионального модуля ПМ.02. Наладка и регулировка сварочного и газоплазморезательного оборудования является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Наладка и регулировка сварочного и газоплазморезательного оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять наладку автоматических и полуавтоматических сварочных машин для дуговой и контактной сварки.

ПК 2.2. Выполнять наладку резаков для кислородной и кислородно-флюсовой резки металлов.

ПК 2.3. Выполнять наладку полуавтоматических газорезательных машин.

ПК 2.4. Выполнять наладку захватов одностипных промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением в соответствии с правилами проверки на работоспособность и точность позиционирования.

ПК 2.5. Выполнять наладку специальных установок для подводной кислородной резки металла.

ПК 2.6. Выполнять наладку различных приспособлений для сварки и резки металлов.

ПК 2.7. Выполнять подналадку высокочастотных установок и машин.

ПК 2.8. Осуществлять регулировку систем пневмомеханического и гидромеханического приводов.

Профессиональный модуль ПМ.02. Наладка и регулировка сварочного и газоплазморезательного оборудования способствует формированию общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7 и профессиональных компетенций ПК 2.1 - 2.8.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- наладки автоматических и полуавтоматических сварочных машин для дуговой и контактной сварки;
- наладки резаков для кислородной и кислородно-флюсовой резки металлов;
- наладки полуавтоматических газорезательных машин;
- наладки захватов одностипных промышленных манипуляторов с программным управлением в соответствии с правилами проверки на работоспособность и точность позиционирования;
- наладки специальных установок для подводной кислородной резки металла;
- наладки различных приспособлений для сварки и резки металлов;
- подналадки высокочастотных установок и машин;
- регулировки систем пневмомеханического и гидромеханического приводов;

**уметь:**

- читать функциональные и принципиальные схемы электрооборудования;
- осуществлять подбор режимов и наладку сварочной установки в зависимости от типа сварного соединения и свойств свариваемых материалов;
- выполнять наладку автоматических и полуавтоматических сварочных машин, и установок, устранять дефекты в их работе;
- выполнять наладку различных приспособлений для сварки и резки металлов;
- выполнять наладку резаков для кислородной и кислородно-флюсовой резки металлов;
- выполнять наладку машин для контактной сварки;
- выполнять подналадку высокочастотных установок и машин;
- выполнять наладку полуавтоматических газорезательных машин, устранять дефекты в их работе;

- выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением;
- производить наладку специальных установок для подводной кислородной резки металла;
- осуществлять регулировку сварочных механизмов и машин с учетом качества сварного соединения и предотвращения ухудшения свойств материалов, их преждевременного разрушения;
- контролировать работу автоматических и механизированных сварочных установок по измерительным приборам, в т.ч. и с использованием КИПиА;
- обнаруживать и устранять неисправности в основных узлах автоматов и полуавтоматов различного типа;
- выполнять подготовку к работе сварочных машин, их настройку на заданный режим и управление ими;

**знать:**

- устройство и принцип работы обслуживаемых полуавтоматических электросварочных или газосварочных машин;
- электрические и кинематические схемы управления сварочными установками;
- правила и приемы подготовки к работе сварочных машин, их настройки на заданный режим и управления ими;
- наиболее вероятные дефекты сварочного оборудования, способы их устранения;
- правила наладки и регулирования установок;
- основные свойства свариваемых материалов; виды сварных соединений и швов; режимы сварки, их подбор;
- способы регулирования режимов;
- характер и принцип действия измерительных приборов, цифровых табло, КИПиА;
- основные слесарно-сборочные работы, выполняемые при устранении дефектов и наладке сварочного оборудования.

### **ПМ.03. АВТОМАТИЧЕСКАЯ И МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА МЕТАЛЛОВ**

Программа профессионального модуля ПМ.03. Автоматическая и механизированная сварка металлов является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Автоматическая и механизированная сварка металлов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять подготовку металла к сварке.

ПК 3.2. Выполнять сборку изделий под автоматическую и механизированную сварку.

ПК 3.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва



средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций, и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 3.4. Выполнять наплавку простых и средней сложности деталей и узлов.

ПК 3.5. Выполнять автоматическую микроплазменную сварку.

ПК 3.6. Выполнять автоматическую и механизированную сварку в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой.

ПК 3.7. Осуществлять подготовку и сварку основных типов сварных машиностроительных деталей и конструкций.

ПК 3.8. Контролировать работу сварочного оборудования.

Профессиональный модуль ПМ.03. Автоматическая и механизированная сварка металлов способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7 и профессиональных компетенций ПК 3.1 - 3.8.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки металла к сварке;
- сборки изделий под автоматическую и механизированную сварку;
- автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций, и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
- наплавки простых и средней сложности деталей и узлов;
- автоматической микроплазменной сварки;
- автоматической и механизированной сварки в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой;
- подготовки и сварки основных типов сварных
- машиностроительных деталей и конструкций;
- контроля работы сварочного оборудования;

**уметь:**

- подготавливать металл к сварке;
- выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций, и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
- выполнять наплавку простых и средней сложности деталей и узлов;
- выполнять автоматическую микроплазменную сварку;
- выполнять автоматическую и механизированную сварку в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой;

**знать:**

- приемы автоматической и механизированной сварки во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
- состав оборудования для автоматической и механизированной сварки;

- правила подготовки металла к сварке;
- способы сборки и сборочно-сварочные приспособления;
- приемы разделки кромок под сварку;
- требования к сборке под сварку;
- возможные дефекты сборки, способы их выявления, предупреждения и устранения;
- технологию производства сварных конструкций;
- технику и технологию автоматической;
- плазменной сварки, особенности формирования сварного соединения;
- приемы выполнения автоматической электрошлаковой сварки; технологию и оборудование для контактной сварки металлов;
- технологию и оборудование для автоматической и механизированной сварки в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой;
- технологию и оборудование для подводной сварки;
- применение роботов в сварочной технологии.

#### **ПМ.04. ВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ**

Программа профессионального модуля ПМ.04. Ведение процесса термической резки металлов является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Ведение процесса термической резки металлов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Подготавливать аппаратуру для кислородной резки металлов.

ПК 4.2. Осуществлять управление машинами для кислородной резки.

ПК 4.3. Выполнять машинную разделительную и поверхностную кислородную резку.

ПК 4.4. Выполнять кислородно-флюсовую резку.

ПК 4.5. Контролировать работу газоплазморезательного оборудования.

Профессиональный модуль ПМ.04. Ведение процесса термической резки металлов способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7 и профессиональным компетенциям ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- подготовки аппаратуры для кислородной резки металлов;
- управления машинами для кислородной резки;
- выполнения машинной разделительной и поверхностной кислородной резки;
- выполнения кислородно-флюсовой резки;

- контроля работы газоплазморезательного оборудования;

**уметь:**

- осуществлять сборку, наладку, регулировку и испытание резаков;
- восстанавливать и заменять изношенные детали резаков;
- готовить аппаратуру для кислородной резки металлов;
- готовить ацетиленовый генератор к работе и проводить его разрядку по окончании работ;
- устанавливать редуктор на баллон, регулировать давление;
- присоединять шланги к генератору, баллонам и резаку;
- выявлять и устранять возможные дефекты резки;
- выполнять машинную разделительную и поверхностную кислородную резку;
- выполнять кислородно-флюсовую резку;
- контролировать работу газоплазморезательного оборудования;
- выполнять ручную резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности, их различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;
- производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна;
- выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях.

**знать:**

- понятие и сущность термической резки металлов;
- классификацию стали по разрезаемости;
- внешние и тепловые характеристики, строение сварочного пламени;
- взрывопредохранительные устройства;
- конструкцию и технические характеристики резаков для кислородной резки;
- конструктивные особенности, основные технологические узлы и кинематические схемы машин для кислородной резки;
- технологию кислородной резки;
- возможные дефекты резки, способы их выявления и устранения;
- сущность процесса и режимы кислородно-флюсовой резки;
- основные параметры, определяющие режим резки;
- схемы подачи флюсов;
- конструктивные особенности резаков;
- технологию кислородно-флюсовой резки;
- правила безопасности при подготовке,
- обслуживании и эксплуатации газовых баллонов;
- требования к организации рабочего места и безопасности труда при резке металлов;
- процесс газовой резки легированной стали; режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке.

## ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Программа профессионального модуля ПМ.05. Выполнение электромонтажных работ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение электромонтажных работ** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять разборку и сборку электрической арматуры.

ПК 5.2. Выполнять сращивание и оконцевание сварочного кабеля, провода.

ПК 5.3. Выполнять монтаж переносной арматуры для электрического освещения рабочих мест.

ПК 5.4. Осуществлять подключение проводов и кабелей к сети питания.

ПК 5.5. Устанавливать понижающие трансформаторы для освещения.

ПК 5.6. Контролировать качество электромонтажных работ.

Профессиональный модуль ПМ.04. Ведение процесса термической резки металлов способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7 и профессиональным компетенциям ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения разборки и сборки электрической арматуры;
- выполнения сращивания и оконцевания сварочного кабеля, провода;
- выполнения монтажа переносной арматуры для электрического освещения рабочих мест;
- подключения проводов и кабелей к сети питания;
- установки понижающего трансформатора для освещения;
- контроля качества электромонтажных работ;

### **уметь:**

- выполнять разборку и сборку электрической арматуры;
- сращивания и оконцевания сварочного кабеля, провода;
- выполнять монтаж переносной арматуры для электрического освещения рабочих мест;
- подключать провода и кабели к сети питания;
- устанавливать понижающий трансформатор для освещения;
- контролировать качество электромонтажных работ;
- применять на практике правила безопасного выполнения электромонтажных работ и организации рабочего места;

### **знать:**

- сущность и технику выполнения основных операций электромонтажных работ, выполняемых при обслуживании и наладке сварочного оборудования;
- марки, способы заготовки и сращивания проводов и сварочных кабелей;
- назначение и устройство электрической арматуры; методы контроля качества

- электромонтажных работ;
- назначение, принцип действия, схемы соединения, правила включения электроизмерительных приборов;
- правила безопасного выполнения электромонтажных работ.

## **ПМ.06. ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ДУГОВОЙ И КОНТАКТНОЙ СВАРКИ**

Программа профессионального модуля ПМ.06. Обслуживание оборудования автоматической и полуавтоматической дуговой и контактной сварки является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Обслуживание оборудования автоматической и полуавтоматической дуговой и контактной сварки** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Выполнять основные слесарные операции, применяемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке.

ПК 6.2. Устранять дефекты в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин и установок, полуавтоматических газорезательных машин.

Профессиональный модуль ПМ.04. Ведение процесса термической резки металлов способствует формированию общих компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7 и профессиональным компетенциям ПК 6.1, ПК 6.2.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения основных слесарных операций, применяемых при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке;
- устранения дефектов в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин и установок, полуавтоматических газорезательных машин;

### **уметь:**

- обслуживать сварочные автоматы и полуавтоматы, источники питания в соответствии с установленными правилами их обслуживания;
- готовить к работе газовые баллоны и обслуживать их;
- выполнять основные слесарные операции, применяемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке;
- устранять дефекты в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин, полуавтоматических газорезательных машин;
- выполнять санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда и технике безопасности;

### **знать:**

- устройства применяемых сварочных автоматов и полуавтоматов, источников питания, правила их обслуживания;
- типы газовых баллонов, надписи на них, цвета окраски, правила подготовки к

- работе и обслуживанию;
- механизм коммуникации газов к местам потребления;
  - основные слесарные операции, применяемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке;
  - правила техники безопасности при работе с установками высокого напряжения;
  - физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
  - основные положения законодательства по охране труда;
  - правила безопасности в организации, в цехе и в мастерских.

## **ФК.00. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Рабочая программа учебной дисциплины ФК.00. Физическая культура является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования.

Учебная дисциплина ФК.00 Физическая культура входит в профессиональный цикл образовательной программы ППКРС.

Учебная дисциплина «Физическая культура» призвана сформировать общие и профессиональные компетенции ОК 1–7, ПК 1.1–1.6, 2.1–2.8, 3.1–3.8, 4.2–4.5, 5.1–5.6, 6.1–6.2.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.