

Аннотации к учебным дисциплинам по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))»

ОП.01«Основы инженерной графики»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **общепрофессиональный цикл**.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций и деталей;
 - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;
- в результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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.

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), 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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Профессиональные компетенции (ПК) для 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

Общая трудоемкость дисциплины: 48 часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП. 03 «Основы материаловедения»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

У1 - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

У2 - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

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

З1 - наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);

З2 - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;

З3 - механические испытания образцов материалов

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее - ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно - технологическую документацию по сварке.

ПК1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки

Общая трудоемкость дисциплины: 69 часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП.04 «Допуски и технические измерения»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- контролировать качество выполняемых работ;

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

- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;

- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;

Результатом освоения общепрофессионального цикла является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Допуски и технические измерения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК.1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

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-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Общая трудоемкость дисциплины: 48 часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП. 05 Основы экономики

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **ОП. 05 Основы экономики** относится к общепрофессиональному циклу. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Цель и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно–хозяйственную деятельность,
- основные технико–экономические показатели деятельности организации,
- методики расчёта технико–экономических показателей деятельности организации,
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования,
- механизмы ценообразования и продукцию, формы оплаты труд в современных условиях,
- основные принципы построения экономической системы организации,
- основы маркетинговой деятельности, менеджмент и принципы делового общения,
- основы организации работы коллектива,
- основы планирования, финансирования и кредитования организации,
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности,
- общую производственную и организационную структуру,
- современное состояние и перспективы развития отрасли,
- состав ресурсов организации и способы их экономии.

В результате освоения учебно дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать экономическую информацию.
- определять организационно – правовые формы организации,
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации,
- оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, зарплаты и простоев,
- рассчитывать основные технико–экономические показатели.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем..

ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК.04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК. 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности..

ОК.06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством..

ОК. 07. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.08. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Общая трудоемкость дисциплины: 39 часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Безопасность жизнедеятельности входит в профессиональный цикл общепрофессиональных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий НПО или специальностей НПО соответствующего профиля профессионального образования.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

рабочая программа по безопасности жизнедеятельности ориентирована на достижение следующих целей:

- 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;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Освоение содержания учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- 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 профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Общая трудоемкость дисциплины: 32 часа

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП.07 «Охрана труда»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Охрана труда» входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины учащийся должен знать:

- основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены;
- систему государственного надзора и общественного контроля за охраной труда;
- порядок организации работы по охране труда на предприятии, в цехе, на участке;
- опасные и вредные производственные факторы;
- порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве;

- основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;
- способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- меры пожарной профилактики и технические средства пожаротушения.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны уметь:

- соблюдать безопасность труда на рабочем месте;
- обеспечить безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- соблюдать электробезопасность;
- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- соблюдать пожарную безопасность;
- оказать первую помощь при несчастных случаях.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональной деятельности Охрана труда, в том числе и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость 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-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 54 часа

Форма контроля: дифференцированный зачет

ОП.08 Введение в профессию

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательные учебные дисциплины.

Цель программы – формирование у обучающихся понимания сущности профессиональной деятельности, подготовка их к дальнейшему профессиональному образованию и создание теоретической базы для успешного освоения профессиональных дисциплин и профессиональных модулей в рамках профессии.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения рабочей программы должен:

уметь:

- определять виды слесарного инструмента электросварщика;
- определять типы сварных соединений и виды сварных швов;

- выполнять зажигание дуги касанием и чирканьем на малоамперном дуговом тренажере сварщика;
- поддерживать необходимую длины дуги на малоамперном дуговом тренажере сварщика;
- выполнять равномерное перемещение дуги вдоль свариваемого образца на малоамперном дуговом тренажере сварщика;
- выполнять ручную дуговую сварку стыковых швов в нижнем положении на малоамперном дуговом тренажере сварщика.
- контролировать качество выполняемых упражнений на малоамперном дуговом тренажере сварщика;
- соблюдать безопасные условия труда на малоамперном дуговом тренажере сварщика.

знать:

- основные виды и способы сварки;
- виды сварочных постов;
- устройство сварочной кабины и её оснащение;
- название и назначение слесарного инструмента электросварщика;
- основные виды вредных и опасных производственных факторов при работе на малоамперном дуговом тренажере сварщика;
- основные правила оказания первой доврачебной помощи;
- основные требования безопасности и правила электробезопасности при проведении электросварочных работ;
- название и назначение средств защиты сварщика;
- название и назначение сварочных материалов;
- типы сварных соединений и виды сварных швов;
- основные наплавления перемещения электрода и виды колебательных движений электрода;
- название и назначение основных элементов малоамперного дугового тренажера сварщика.
- последовательность выполнения упражнений на малоамперном дуговом тренажере сварщика.

Общая трудоемкость дисциплины: 21 час

Форма контроля: зачет

ОП. 09 Основы финансовой грамотности

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **ОП. 09 Основы финансовой**

грамотности относится к общепрофессиональному циклу. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Цель и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Основы финансовой грамотности направлены

на достижение следующих целей:

- актуализация дополнительного экономического образования студентов с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации студентов;
- развитие финансово-экономического образа мышления;
- способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения;
- уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения;
- освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере.

на достижение следующих задач:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово-экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность студента для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
- формирование системы знаний о финансово-экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве, в финансовой сфере;

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- воспитание мотивации к труду;
- стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;
- воспитание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

метапредметных:

- освоение способ решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- определение общей цели и путей ее достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив;
- овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ;
- овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации.

предметных:

- формирование системы знаний об экономической и финансовой сфере в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;
- знание структуры и регулирования финансового рынка, финансовых инструментов;
- формирование навыков принятия грамотных и обоснованных финансовых решений, что в конечном итоге поможет им добиться финансовой самостоятельности и успешности в бизнесе;
- приобретение студентами компетенций в области финансовой грамотности, которые имеют большое значение для последующей интеграции личности в современную банковскую и финансовую сферы;
- владение навыкам поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;

- умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

- формирование навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности;

- умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК. 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Общая трудоемкость дисциплины: 54 часа

Форма контроля: зачет

ПМ. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки

швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;

- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение и правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

Общая трудоемкость дисциплины: 784 часа

Форма контроля: экзамен

ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1 ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- 2 ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
- 3 ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
- 4 ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки;

- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

Общая трудоемкость дисциплины: 903 часа

Форма контроля: экзамен

ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) с учетом учебных планов и программ ПАО «НЛМК» по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (за счет часов вариативной части) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Общая трудоемкость дисциплины: 269 часов

Форма контроля: экзамен

УП.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Место учебной практики в структуре: Учебная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности. Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на учебной практике.

Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

иметь практический опыт:

- 1) выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- 2) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;
- 3) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- 4) выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей;
- 5) выполнения дуговой резки различных деталей.

Формы проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских колледжа.

Место и время проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в течение учебного года на 1, 2 курсах в учебных мастерских, рас
Учебной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

Описание профессиональных модулей, включающих УП:

Рабочая программа учебной практики составлена из раздела профессионального модуля

ПМ. 01, включающего УП.01, базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

I. ПМ.01 – Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование

МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций

МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений

УП.01 – Учебная практика по ПМ.01

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа

Форма контроля: зачет

УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) технического профиля в соответствии с ФГОС СПО интегрированных с основной образовательной программой среднего общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

иметь практический опыт:

- 6) выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- 7) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;
- 8) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- 9) выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей;
- 10) выполнения дуговой резки различных деталей.

Место учебной практики в структуре:

Учебная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на учебной практике.

Формы проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских колледжа.

Место и время проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в течение учебного года на 2 курсе в учебных мастерских, распо

Учебной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

Описание профессиональных модулей, включающих УП:

Рабочая программа учебной практики составлена из разделов профессионального модуля

ПМ.02, включающего УП.02, базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

II. ПМ.02 - Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

УП.02 – Учебная практика по ПМ.02

Общая трудоемкость дисциплины: 252 часа

Форма контроля: зачет

ПП.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) технического профиля в соответствии с ФГОС СПО интегрированных с основной образовательной программой среднего общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения производственной практики должен

иметь практический опыт:

- 1) проведения подготовительных, сборочных операций перед сваркой;
- 12) выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- 13) выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- 14) эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- 15) зачистка и контроль сварных швов после сварки.

Место производственной практики в структуре:

Производственная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла:

Электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности. Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на производственной практике.

Формы проведения производственной практики:

Производственная практика проводится на рабочих местах на предприятиях согласно договоров.

Место и время проведения производственной практики:

Производственная практика проводится в течение учебного года на 3 курсе на предприятиях. Производственной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

Описание профессиональных модулей, включающих ПП:

Рабочая программа производственной практики составлена из раздела профессионального модуля ПМ. 01, включающего ПП.01, базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

I. ПМ.01 – Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

- МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование
- МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций
- МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой
- МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений
- УП.01 – Учебная практика по ПМ.01
- ПП.01- Производственная практика по ПМ.01

Общая трудоемкость дисциплины: 1080 часов

Форма контроля: зачет

ПП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) технического профиля в соответствии с ФГОС СПО интегрированных с основной образовательной программой среднего общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения производственной практики должен

иметь практический опыт:

- 16) выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- 17) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;
- 18) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- 19) выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей;
- 20) выполнения дуговой резки различных деталей.

Место производственной практики в структуре:

Производственная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла:

Электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности. Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на производственной практике.

Формы проведения производственной практики:

Производственная практика проводится на рабочих местах на предприятиях согласно договоров.

Место и время проведения производственной практики:

Производственная практика проводится в течение учебного года на 3 курсе на предприятиях и в организациях. Производственной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

Описание профессиональных модулей, включающих ПП:

Рабочая программа производственной практики составлена из раздела профессионального модуля ПМ.02, включающего ПП.02, базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

II. ПМ.02 - Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

УП.02 – Учебная практика по ПМ.02

ПП.02- Производственная практика по ПМ.02

Общая трудоемкость дисциплины: 540 часов

Форма контроля: зачет

ПП.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) технического профиля в соответствии с ФГОС СПО интегрированных с основной образовательной программой среднего общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения производственной практики должен

иметь практический опыт:

- 21) выполнения механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе;
- 22) проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- 23) проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- 24) проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- 25) подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- 26) настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- 27) выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

Место производственной практики в структуре:

Производственная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла:

Электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на производственной практике.

Формы проведения производственной практики:

Производственная практика проводится на рабочих местах на предприятиях согласно договоров.

Место и время проведения производственной практики:

Производственная практика проводится в течение учебного года на 3 курсе на предприятиях и

Производственной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

Описание профессиональных модулей, включающих ПП:

Рабочая программа производственной практики составлена из раздела профессионального модуля ПМ.04, , включающего ПП.04.01 базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

III. ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе

ПП.04.01- Производственная практика по ПМ.04

Общая трудоемкость дисциплины: 216 часов

Форма контроля: зачет