

АННОТАЦИЯ
к ОПОП по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии по **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

квалификации:

- Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015г. № 247 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования"
- Примерная основная профессиональная образовательная программа начального профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.06.2014 N 632 "Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. N 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. N 355" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.07.2014 N 33008).
- Приказ Министерства образования и науки российской Федерации от 28.05.2014г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.08.2014г. № 1039 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».
- Приказ Министерства образования и науки от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013г. № 1400 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Устав Государственного областного автономного профессионального образовательного учреждения «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».
- Нормативно-методические документы ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального образования, реализуемых в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Правила приема граждан в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение по организации производственной практики обучающихся ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» на опасных производственных объектах, подконтрольных Ростехнадзору России
- Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы (ОПОП): учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение об учебной практике (производственном обучении) и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж»..
- Положение о сотрудничестве с работодателями по разработке вариативной части ФГОС по профессиям реализуемых в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение о выпускной письменной экзаменационной работе обучающегося в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение о фонде оценочных средств в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение об учебном кабинете, лаборатории, полигоне, мастерской в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».
- Положение о библиотеке и доступе к информационным ресурсам сети «Интернет» в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».

Целью разработки ОПОП ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** с учетом подготавливаемого профиля:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Основными задачами ОПОП ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» являются:

- формирование компетентного подхода к подготовке кадров как основы для реализации ФГОС. Совместная работа с работодателями должна включать все виды взаимодействия в ключе модернизации образовательного процесса;

- формирование социокультурной среды, создание условий необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся;

- формирование развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы, подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки
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.
ВПД 2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом..
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей.

ВПД 5 Газовая сварка (наплавка).

- ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
- ПК 5.3 Выполнять газовую наплавку.

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
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-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

3. Учебно-методические комплексы по дисциплинам и профессиональным модулям:

Для реализации ОПОП по специальности **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** преподавателями разработаны и внедрены в образовательный процесс:

программы общепрофессиональных дисциплин:

ОП.01 Основы инженерной графики

ОП.03 Основы электротехники

ОП.04 Основы материаловедения

ОП.05 Допуски и технические измерения

ОП.06 Основы экономики

ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

программы профессиональных модулей:

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

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

ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).

ФК.00 Физическая культура

программы практик:

Программа учебной практики (производственное обучение)

Программа производственной практики

ОП. 01 Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина входит ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.

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

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).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

ОП.03 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.

1.3. 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 и магнитных 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 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

ОП.04 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина входит в **ОП.00 Общепрофессиональный цикл**.

Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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 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 материалах, стали, их классификацию.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

ОП. 05 Допуски и технические измерения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина входит в **ОП.00 Общепрофессиональный цикл**.

Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.

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

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

- контролировать качество выполненных работ.

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

- системы допусков и посадок;
- точность обработки;
- квалитеты, классы точности;
- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

ОП.06 Основы экономики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

– находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию;
- формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения;
- структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программа может быть использована на уровне начального профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в **ОП.00 Общепрофессиональный цикл.**

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и в экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и 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 СПО;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) — является частью основной профессиональной образовательной программы 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): **Подготовительно-сварочные работы и контроль качества 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.

Программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки, в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся 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;
- 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;

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, 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;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 252 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 186 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 124 часов,

самостоятельной работы обучающегося 62 часов;

учебной практики 66 часов.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) — является частью основной профессиональной образовательной программы 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):

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

Программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки, в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 903 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;

самостоятельной работы обучающегося 59 часов;

учебной и производственной практики 726 часов.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) — является частью основной профессиональной образовательной программы 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): **Газовая сварка (наплавка)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
- ПК 5.3 Выполнять газовую наплавку.

Программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки, в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности поста газовой сварки;
- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);
- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);
- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 720 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов;

учебной и производственной практики 612 часов.

ФК.00. Физическая культура

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины (далее программа) — является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

Программа может быть использована на уровне среднего профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Рабочая программа учебной практики может быть использована для профессиональной подготовки, переподготовки, дополнительном профессиональном образовании и при повышении квалификации.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики 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;
- 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;
- проверки оснащённости 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;
- проверки оснащённости поста газовой сварки;
- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций.

Количество часов на освоение учебной практики:

324 часа:

в том числе,

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки – 36 часов.

ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом – 216 часов.

ПМ.05. Газовая сварка (наплавка) – 72 часа.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
 - комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности:
 - подготовительно-сварочные работы;
 - сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях;
 - наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление;
 - дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений
- по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Количество часов на производственную практику:

1080 часов:

в том числе,

ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом – 540 часов.

ПМ.05. Газовая сварка (наплавка) – 540 часов.

4. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» реализующее основную профессиональную образовательную программу по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных рабочим учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений приводится в пояснениях к рабочему учебному плану.

5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных работ, выполнения домашних заданий, тестирования, в целях получения информации о:

- выполнении обучающимся требуемых действий или получении продуктов учебной деятельности в процессе обучения;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Рубежный контроль

Рубежный контроль позволяет определить качество изучения учебного материала по разделам, темам учебных дисциплин и модулей. Рубежный контроль проводится в форме контрольных работ, зачетов по лабораторным и практическим работам.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется в форме, дифференцированных зачётов и/или экзаменов экспертной комиссией, назначаемой директором с участием ведущего (их) преподавателя (ей) **ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж»** и представителей работодателей.

Приложение 1

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Рабочие программы ОП.00.Общепрофессиональных дисциплин

1. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Основы инженерной графики
2. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Основы электротехники
3. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы материаловедения
4. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Допуски и технические измерения
5. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Основы экономики
6. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

Рабочие программы ПМ.00.Профессиональных модулей и ФК.00.

7. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
8. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
9. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. Газовая сварка (наплавка)
10. Рабочая программа учебной дисциплины ФК.00 Физическая культура .

Рабочие программы УП.00. Учебной и ПП. 00. Производственной практик

1. Рабочая программа учебной практики УП.00. Учебная практика
2. Рабочая программа производственной практики ПП.00. Производственная практика.

Приложение 2

1. Комплекты контрольно-измерительных материалов дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Комплекты контрольно-измерительных материалов ОП.00.Общепрофессиональных дисциплин

2.1. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ОП.01.Основы инженерной графики

2.2. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ОП.03.Основы электротехники

2.3. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ОП.04. Основы материаловедения

2.4. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ОП.05. Допуски и технические измерения

2.5. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ОП.06. Основы экономики

2.6. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

2.7. Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины ФК.00 Физическая культура

Комплекты контрольно-оценочных средств ПМ.00.Профессиональных модулей

- 3.9. Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
- 3.10. Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
- 3.11. Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля ПМ.05. Газовая сварка (наплавка)