

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология дуговой наплавки деталей»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология дуговой наплавки деталей» является частью программы профессиональной подготовки по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» и ориентирована на освоения обучающимися умений и знаний в области машиностроения, судостроения, в строительстве, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций в сфере основного вида профессиональной деятельности «Подготовительно-сварочные работы».

Формируемые компетенции при освоении учебной дисциплины:

- Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.
- Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.
- Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Опыт работы не требуется.

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

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- **иметь практический опыт:**
- наплавления деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами;
- наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
- выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности;

уметь:

- выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;
- устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой;
- удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;
- наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности;

знать:

- способы наплавки;
- материалы, применяемые для наплавки;
- технологию наплавки твёрдыми сплавами;
- технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности;

- режимы наплавки и принципы их выбора;

2. Учебный (тематический) план и распределение часов (трудоемкость) по темам и видам работ.

№ п/п	Наименование дисциплин/ разделов/ тем	Всего часов	В том числе:	
			Теор. Занят.	Лабор., практ. Занят.
	Технология дуговой наплавки деталей	40	36	4
1.	Ручная дуговая наплавка	21	17	4
2.	Плазменная наплавка	6	6	-
3.	Электрошлаковая наплавка	8	8	-
4.	Вибродуговая наплавка	4	4	-
5.	Зачет	1	1	

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»; мастерских: сварочная, слесарная ;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Стенды (газовые горелки, газовый редуктор, кислородно-флюсовая резка, типы сварных соединений, обозначение электродов, виды сварочных материалов.

- Макеты (трансформатора, выпрямителя, преобразователя, газового резака, подающего механизма, судостроительные секции и узлы, кислородный вентиль, баллон, электрододержатель)

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по технологии сварочных работ»

3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник. – М.: Академия, 2012.

Дополнительные источники

1. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник. – М.: Академия, 2012.
2. Чернышов Г.Г. Технология изготовления сварных конструкций. - М.: Издательский центр «Академия», 2009.
3. Лупачев В.Г. Ручная дуговая сварка. – Минск: Выш. шк., 2007. – 416с.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из	- Чтение чертежей. - Выбор способа наплавки.	Оценка выполнения лабораторной

углеродистых и конструкционных сталей	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор оборудования, инструмента и параметров режима наплавки. - Выбор наплавочных материалов. - Подготовка поверхности к наплавке. - Техника выполнения наплавки. - Обработка после наплавки. - Контроль качества выполнения процесса наплавки. - Охрана труда при наплавке. - Организация рабочего места. 	<p>работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Тестирование</p>
Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение чертежей. - Выбор способа наплавки. - Выбор оборудования, инструмента и параметров режима. - Выбор наплавочных материалов. - Подготовка поверхности к наплавке. - Техника выполнения наплавки. - Обработка после наплавки. - Контроль качества выполнения процесса наплавки. - Охрана труда при наплавке. - Организация рабочего места. 	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии</p> <p>Тестирование</p>

Критерии оценки (в баллах):

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется глубокое знание программного материала, практические задания выполнены без замечаний;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется твёрдое знание программного материала, практические задания выполнены с несущественными замечаниями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируются поверхностные знания, практические задания выполнены с существенными замечаниями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не усвоил программный материал, не выполнены практические задания в полном объеме.