

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по выполнению
практических работ
по профессиональному модулю 01
ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

**МДК.01.01. ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛА К СВАРКЕ,
МДК.01.02. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ СБОРКИ
ИЗДЕЛИЙ ПОД СВАРКУ**

15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ
по профессии
15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Квалификация: электрогазосварщик; электросварщик ручной сварки
Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
И.М. Ким
«25» сентября 2014 г.

Разработчик(и): Шадрина О.И., преподаватель

Одобрено на заседании ПЦК
дисциплин электроэнергетики,
техники и технологии строительства
Протокол № 1 от «25» сентября 2014 г.

Председатель ПЦК
Д.В. Костин Д.В. Костин

Согласовано Д.В. Костин Д.В. Костин, зав.отделением строительно-технических специальностей

Пояснительная записка

Настоящие методические указания по выполнению практических работ предназначены для студентов, обучающихся по профессиональному модулю 01 «Подготовительно-сварочные работы».

Практическая работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, творческой инициативы, ответственности и организованности;

Отработка навыков самостоятельной работы способствует овладению следующими **общими компетенциями**, в соответствии с которыми студент должен;

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 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).

Отработка навыков самостоятельной работы способствует овладению следующими **профессиональными компетенциями**, в соответствии с которыми студент должен:

ПК 1.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.

ПК 1.2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.

ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.

ПК 1.4. Проверять точность сборки.

Критериями оценки результатов работы студента являются:

- уровень усвоения студентом учебного материала;
- умения студентов использовать теоретические знания при выполнении самостоятельных практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.
- Умение использовать информационно-коммуникационные технологии.

Методические рекомендации включают в себя:

1. Перечень тем и заданий для практических работ.
2. Методические указания и пояснения по выполнению данных работ.
3. Критерии оценки практических работ.
4. Формы контроля за выполнением данных работ.
5. Литературу, необходимую для выполнения данных работ.

Методические указания составлены в соответствии с тематическим планом по дисциплине и рассчитаны на 12 часа.

№	Тема	Содержание задания	Часы
1	Тема 1.1.3. Резка и опилование металла.	ЛР Составление маршрута подготовки металла к сварке.	2
2	Тема 1.2.1. Оборудование газосварочного поста.	ЛР Выбор параметров режима резки	2
3	Тема 1.2.1 Оборудование газосварочного поста.	Подготовка рабочего места для газопламенной обработки. Подготовка регулирующей и коммуникационной аппаратуры для резки.	1
4	Тема 1.2.2.Ацетиленовые генераторы.	Подготовка к работе ацетиленового генератора АСП-1,25	1
5	Тема 2.2.2. Обозначение сварных швов на чертежах	Расшифровка обозначений сварных швов.	2
6	Тема 2.2.7. Проверка точности сборки изделий под сварку.	ЛР Выбор разделки кромок и сборочно-сварочного приспособления для изделий определенной толщины.	2
7	Раздел 2.2 Сборка изделий под сварку.	Выполнение одно и двухсторонней разделки кромок. Сборка изделий под сварку пластин. Выбор средств и приемов точности сборки изделия под сварку.	2

Литература:

Основные источники:

1. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций. М.: Академия, 2010. 352с.
2. Овчинников В.В. Газорезчик. М.: Академия, 2010. 64 с.
3. Овчинников В.В. Газосварщик. М.: Академия, 2010. 256с.
4. Чернышов Г.Г. Основы теории сварки и термической резки металлов. М.: Академия, 2010. 208с.
5. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов. М.: Академия, 2010. 496с.

Дополнительные источники:

1. Казаков Ю.В. Сварка и резка металлов. М.: Академия, 2007. 400с.
2. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ. М.: Академия, 2005. 224с.
3. Левадный В.С. Бурлака А.П. Сварочные работы. М.: Аделант, 2007. 320с.
4. Носенко Н.Г. Сварщик, Электрогазосварщик. Итоговая аттестация. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. 222с.
5. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах). М.: Академия, 2009. 192с.
6. Чебан В.А. Сварочные работы. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. 416с.

Интернет-ресурсы:

- Подготовка к сварке [Электронный ресурс]. URL: <http://www.polybum.ru/welding/arc/arc8/>
- Подготовка металла к сварке [Электронный ресурс]. URL: <http://mgplm.org/publ/3-1-0-55>
- Сварка – все о сварке и ее технологиях [Электронный ресурс]. URL: <http://www.svarka-master.ru/vidy-svarki/mma/tehnologii/podgotovka-poverhnosti-metalla.html>