

Департамент образования и науки Кемеровской области  
ГОУ СПО Профессиональный колледж г. Новокузнецка

Методическое объединение ГОУ СПО *Электрогазосварщик*  
ПК г. Новокузнецка, профессия \_\_\_\_\_

**Сборник заданий для выполнения  
внеаудиторной самостоятельной работы  
ПМ 02 Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов  
и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях**

---

(название профессионального модуля в соответствии с ФГОС)

Для профессии

**15.01.05**

код

**Сварщик  
(электросварочные и  
газосварочные работы)**  
наименование профессии

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Методические рекомендации для обучающихся по подготовке к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы	2
2	Задания для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по <b>МДК.2.2 Технология газовой сварки</b>	11
3	Задания для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по <b>МДК.2.3 Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах.</b>	15
4	Задания для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по <b>МДК.2.5 Технология производства сварных конструкций</b>	18
5	Список использованных источников информации	21
6	Приложения	

### **1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению предназначены для обучающихся и составлены на основе программы профессионального модуля **«Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»**. В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (далее самостоятельная работа) – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Объем самостоятельной работы обучающихся для данных междисциплинарных курсов установлен в размере 86 часов. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии со следующими ее видами:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками: ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов: составление библиографии, тематических кроссвордов и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала,
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач,
- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа,
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос,
- оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

**Примерные нормы времени для реализации самостоятельной работы**

Тема самостоятельной работы	Форма самостоятельной работы	Норма времени, часов
Анализ основных свойств, состава и характеристик сварочного пламени	Поиск и обработка информации Построение сравнительной таблицы	4
Исследование свойств и способов получения газа	Поиск и обработка информации. Подготовка доклада (сообщения)	6

Окраска баллонов для хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов	Поиск и обработка информации Построение таблицы	3
Исследование газовых коммуникаций и оборудования постов для газовой сварки	Поиск и обработка информации Конспектирование	6
Исследование особенностей газовой сварки различных металлов	Поиск и обработка информации Подготовка сообщений	7
Анализ технологии кислородной резки	Поиск и обработка информации Конспектирование	7
Исследование сведений об аппаратуре и машинах для кислородной резки	Поиск и обработка информации Подготовка докладов	7
Ознакомление с физико-химическими процессами при кислородной резке	Поиск и обработка информации Подготовка реферата	7
Исследование свойств и способов получения инертных и активных газов	Поиск и обработка информации Подготовка докладов	4
Составление схемы «Классификация сварочных полуавтоматов	Поиск и обработка информации Построение схемы	2
Исследование газовой аппаратуры, применяемой для сварки в защитных газах	Поиск и обработка информации. Подготовка доклада (сообщения)	4
Составление схемы «Классификация сварочных полуавтоматов	Поиск и обработка информации Построение схемы	2
Анализ выявления причин и способов устранения неисправностей в сварочных полуавтоматах	Поиск и обработка информации Построение таблицы	4
Анализ выявления причин и способов устранения неисправностей в сварочных автоматах	Поиск и обработка информации Построение таблицы	4
Анализ классификации сварных конструкций	Поиск и обработка информации Написание реферата	5
Исследование особенностей сварки типовых конструкций	Поиск и обработка информации. Подготовка доклада (сообщения)	5
Анализ содержания технического контроля при изготовлении металлических конструкций	Поиск и обработка информации Построение таблицы	4
Исследование термической обработки сварных конструкций	Поиск и обработка информации Написание реферата	5