

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УПР

Н.А.Вагизова
31.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 Допуски и технические измерения
15.01.05. СВАРЩИК (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ И ГАЗОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ)

Самара , 2015

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)..

Разработчик: Бодрова Л.В., преподаватель

РАССМОТРЕНА
на заседании ПЦК
Протокол № 1 от «31» 08 2015 г.
Председатель ПЦК А.Н.Фатеева

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Допуски и технические измерения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной частично механизированной сварки (наплавки).

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

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

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

- контролировать качество выполняемых работ.

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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.

ПК 2.5 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| Лабораторно-практические работы | 16 |
| контрольные работы | 1 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i> | <i>1</i> |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Допуски и технические измерения

наименование

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Основы стандартизации | | 6 | 2 |
| Тема 1.1. Основные сведения о допусках и технических измерениях | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Введение. Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей: погрешности размеров, погрешности формы поверхности, погрешности расположения поверхности, шероховатость поверхности. Понятие о качестве продукции. | 2 | 2 |
| | 2 Основные понятия стандартизации и качества продукции. Государственные стандарты – ГОСТ. Отраслевые стандарты – ОСТ. Стандарты предприятий – СТП. Качество. Группы показателей качества | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение тестовых заданий. Выполнение домашних заданий по разделу 1. | 2 | |
| Раздел 2. Допуски и посадки | | 20 | |
| Тема 2.1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Понятия о размерах, отклонениях, допусках. Основные сведения о распределении действительных размеров изготовленных деталей в пределах поля допуска, погрешностей обработки и погрешностей измерения как о распределении случайных величин. | 1 | 2 |
| | 2 Действительный размер. Условие годности. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Допуск размера. Поле допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей. | 1 | 2 |
| | Практические занятия: 1. Подсчет значений предельных размеров и допуска размера на изготовление по данным чертежа. Определение годности заданного действительного размера | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Выполнение тестовых заданий. Анализ размеров. Заполнение таблицы. Выполнение домашних заданий по разделу 2. | | |
| Тема 2.2. Допуски и посадки гладких элементов деталей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1. Графическое изображение отклонений и допуска. Построение схемы. Построение нулевой линии. Поле допуска | 1 | |
| | 2. Понятие о сопряжениях. Определение характера соединений. Сопрягаемые и несопрягаемые поверхности. | 1 | |
| | 3. Образование посадок. | 2 | |
| | Практические занятия: 1. Анализ размеров и графическое изображение отклонения и допуска размера. 2. Анализ соединения и определение вида посадки. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Анализ размеров, графическое изображение отклонения и допуска размера; определение вида посадки | 2 | |
| Тема 2.3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1. Допуски и отклонения формы поверхностей. Требования к форме поверхности. Виды отклонений формы поверхности | 1 | |
| | 2. Допуски и отклонения расположения поверхностей. Формы и размеры знаков для обозначения допусков. | 1 | |
| | 3. Шероховатость поверхности. Понятие «параметры». | 1 | 2 |
| | Практические занятия: 1. Чтение чертежей с обозначениями допусков форм и расположения поверхности, допустимой величины шероховатости поверхностей; расшифровка этих обозначений. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. | 2 | 3 |
| Раздел 3. Технические измерения | | 22 | |
| Тема 3.1. Основы технических измерений | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 1. Средства измерения, их характеристики. Метрология. Измерение, результат измерения. Измерительные приборы. Калибры. | 1 | |
| | 2. Методы измерений. Выбор средств измерения. Прямое и косвенное измерение. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой. Комплексный метод измерения. Порядок действий при выборе средства измерения линейного размера. | 1 | |
| | 3. Штангенинструменты. Виды, устройство, чтение показаний. Штангенциркуль. | 1 | |

| | | | |
|---------------------------|--|-----------|--|
| | Штангенглубиномер. Штангенрейсмас. Чтение показаний на штангенциркуле с различной величиной отсчета | | |
| 4. | Микрометрические инструменты. Типы, устройство, чтение показаний. Микрометр гладкий. Микрометрический глубиномер проверка нулевого положения микрометра. Чтение показаний микрометра | 1 | |
| | Лабораторно-практические работы Лабораторно-практическая работа № 1. Измерение размеров деталей штангенциркулем Лабораторно-практическая работа № 2. Измерение размеров деталей гладким микрометром Лабораторно-практическая работа № 3. Проверка годности детали с помощью калибров Лабораторно-практическая работа № 4. Измерение углов универсальным угломером | 8 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. | 8 | |
| Контрольная работа | | 1 | |
| Зачет | | 1 | |
| | Всего: | 48 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «спецтехнологии»

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Оборудование кабинета:

Набор измерительных приборов и оборудования рабочего места

Комплект универсального измерительного инструмента *включающий:*

- Штангенциркуль 150мм, 0,05мм
- Микрометр 0 - 25мм, 0,01мм
- Угольник 100мм
- Линейка 150мм

Комплект оборудования рабочего места преподавателя

- Доска магнитная

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Завистовский В.Э., Завистовский С. Допуски, посадки и технические измерения, М, 2016 (Электронная библиотека)
2. Таратина, Е.П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности/Текст/: Учебное пособие/Е.П. Таратина. – М.: Академкнига/Учебник, 2010. – 144 с.
3. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы: Учебное пособие/ Багдасарова Т.А. – М.: Академия, 2010.
4. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы: Учебное пособие/ Багдасарова Т.А. – М.: Академия, 2010.

Дополнительные источники:

- Завистовский В.Э., Завистовский С. Допуски, посадки и технические измерения, М, 2012 (Электронная библиотека)
- Зайцев А.Д. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении/С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. -М.:ИЦ Академия, 2010-305с.

Интернет - источники:

Секаева Ж.А. Технические измерения: лабораторный практикум [Электронный ресурс]/Ж.А. Секаева.- Орел: Изд-во ОрелГТУ, 2010 97с- Режим доступа: <http://elibr.ostu.ru/index.php?newsid=1193>

Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу: «Допуски и технические измерения» [Электронный ресурс] -Режим доступа: http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=1562

Виртуальные лабораторные работы[Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://cde.tsogu.ru/Labrabs/9.htm/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно - практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| | |
|---|--|
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|

| | |
|--|--|
| Умения: | |
| контролировать качество выполняемых работ | Лабораторно-практические работы |
| Знания: | |
| системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; | Тестовые задания Технические диктанты Карточки-задания Словарь терминов |
| допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. | Тестовые задания Технические диктанты Карточки-задания Словарь терминов |