

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

*Общеобразовательного цикла
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессиям:*

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

15.01.25 Станочник (металлообработка)

15.01.26 Токарь - универсал

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

2016

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
общеобразовательных, гуманитарных и
естественнонаучных дисциплин

Председатель



Котелкина Н.Е.

«26» 05 2016 г.

Составитель: Муракова Г.В, преподаватели ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И.Козлова»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы черчения» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Минобробразования России от 17.05.2012г. № 413, федерального государственного стандарта СПО по профессии *15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))*, утвержденного приказом Минобробразования России от 29.01.2016г., федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии *15.01.25 Станочник (металлообработка)*, утвержденного приказом Минобробразования России от 02.08.2013г. № 822, федерального государственного стандарта СПО по профессии *15.01.26 Токарь - универсал*, утвержденного приказом Минобробразования России от 02.08.2013г. № 821, федерального государственного стандарта СПО по профессии *15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ*, утвержденного приказом Минобробразования России 02.08.2013г. № 818, федерального государственного стандарта СПО по профессии *23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин*, утвержденного приказом Минобробразования России от 26.04.2010г. № 441;

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального

образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
---	---

1.1. Область применения программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины ...	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	9
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	10
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ...	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31
5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	32
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	33

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы черчения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям:

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

15.01.25 Станочник (металлообработка)

15.01.26 Токарь - универсал

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:

Учебная дисциплина является дополнительной дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с *техническим* профилем профессионального образования.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7- Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 7 час;
- самостоятельной работы студента 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	71
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	27
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	37
в том числе:	
<i>Подготовка сообщений, докладов, выполнение расчетно-графических работ</i>	
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Основы черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Общая часть		
Тема 1.1. Введение в курс черчения.	Содержание учебного материала	4	
	1. Черчение: понятия, цели, содержание, задачи, значения графической подготовки. Чертеж: понятие, история, роль в технике и на производстве Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Рабочие чертежи деталей: требования к оформлению, расположение видов, линии чертежа, масштабы, размеры, нанесение и чтение размеров с предельными отклонениями, параметры шероховатости поверхности, порядок чтения.		2
	Практические занятия	4	
	1. Выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров Чтение чертежа детали.		
	Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание линий чертежа, чертежного шрифта.	2	
Тема 1.2. Практическое применение геометрических построений	Содержание учебного материала	4	
	1. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Способы деления угла, отрезка и окружности на равные части. Выявление геометрических элементов в контурах деталей. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметки контуров детали. Построение прямой, касательной к окружности заданного радиуса.		2

		Сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса(внешнее и внутреннее касание) Приемы построения овала и эллипса.		
	Практические занятия		4	
	1.	Выполнение чертежей деталей с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений, нанесением размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся Деление окружности на равные части. Построение плоских деталей, требующих применения геометрических построений.		2	
Тема 1.3. Прямоугольные и аксонометрические проекции	Содержание учебного материала		8	
	Проецирование: понятие. Прямоугольные и аксонометрические проекции: назначения, преимущества, недостатки. Прямоугольное проецирование. Комплексный чертеж: расположение видов. Линия межпроекционной связи Аксонометрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей. Диметрическая прямоугольная проекция Техническое рисование. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с анализом проекций этих тел. Изображение призмы, пирамиды, цилиндра, конуса в аксонометрических проекциях. Проекции точек, принадлежащих поверхности предмета. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение прямоугольных проекций геометрических тел с вырезами. Проецирование на дополнительную плоскость, дополнительные виды, применение. Способы определения натуральной величины отрезка прямой линии и плоской фигуры. Построение разверток поверхностей. Построение линий пересечения и переходов взаимно			2

	пересеченных геометрических тел. Проекции взаимно пересеченных геометрических тел, оси которых пересекаются и взаимно перпендикулярны. Проецирование полых тел и тел с отверстиями. Выполнение эскизов.			
	Практические занятия			
	Построение аксонометрических проекций простой детали.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрических проекций простой детали. Выполнение комплексного чертежа детали технического рисунка.		5	
Тема 1.4. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала		8	
	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Разрезы: виды, отличие разреза от сечения, правила выполнения простых полных разрезов. Местные разрезы: назначение, правила выполнения соединения части вида и части разреза, условности при выполнении разрезов через стенки типа ребра жесткости и спицы. Графическое изображение материалов в сечениях. Сложные разрезы: обозначение положения секущих плоскостей.			2
	Практические занятия			
	Чтение чертежей несложных деталей, содержащих сечения и разрезы.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Обозначение материалов в сечениях. Выполнение чертежа детали, содержащей соединение части вида и части разреза.		5	
Раздел 2.	Машиностроительное черчение			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		11	
	Изделия: виды, составные части, техническая документация. Рабочие чертежи: виды, требования. Виды: расположение. Выбор рационального положения детали по отношению к фронтальной плоскости проекций.			2

		Виды: дополнительные, местные. Выносные элементы. Компоновка изображений на поле чертежа. Изображения: условности, упрощение, сведение до минимального числа. Размеры: нанесение. Резьба: изображение, обозначение, резьбовые соединения. Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи: изображение. Пружины: изображение. Групповые и базовые конструкторские документы: понятие, применение.		
	Практические занятия		3	
		Выполнение эскиза резьбовой детали. Чтение рабочих чертежей деталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение резьбовых соединений		6	
Тема 2.2 Сборочные чертежи	Содержание учебного материала		14	
		Сборочные чертежи: понятие. Спецификация: понятие, порядок чтения. Сборочные чертежи: разрезы, размеры, чтение, условности, упрощение. Разрезы: понятие, правила штриховки сменных деталей в сечениях. Размеры, допуски и посадки: условные обозначения, нанесение на чертежах. Соединения: понятие, классификация. Неразъемные соединения: виды, изображение.		2
	Практические занятия		4	
		Выполнение сборочного чертежа небольшой сборочной единицы. Выполнение детализовки. Чтение сборочных чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	

	Детализирование чертежей общего вида.			
Раздел 3.	Специальная часть			
Тема 3.1 Чтение и выполнение чертежей и схем по профессии	Содержание учебного материала		3	
	Основные сведения о схемах. Классификация схем. Понятие о чертежах и схемах, входящих в состав документации на работы, выполняемые по профессии. Условные графические обозначения и основные правила выполнения кинематических схем, порядок их чтения. Электрические схемы: структурные, функциональные, принципиальные, соединений (монтажные), подключений. Условные графические обозначения элементов на электрических схемах. В результате изучения темы учащийся должен: знать: назначение схем; основные графические обозначения элементов схем; основные правила выполнения схем; порядок чтения схем; уметь: определять с помощью справочной литературы условные графические обозначения элементов схем; читать несложные схемы; составлять схему несложного устройства; читать и выполнять чертежи устройств, связанных с конкретной профессией, по которой осуществляется подготовка рабочего.	20		
	Практические занятия	4		
	1. Выполнение и чтение электрических схем (структурных, принципиальных).			
	Д/зачет	2		
	1. Выполнение электрических принципиальных схем.			
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
Всего		108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета *Инженерной графики*; лаборатории «не предусмотрено»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели;
- комплект технических средств группового пользования на базе ПК (мультимедиа проектор, экран);
- комплект технических средств на базе графопроектора (классная доска, экран);
- персональные компьютеры, программное обеспечение, принтер, плоттер.

Технические средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий: модели геометрических тел, макеты деталей с разрезами, динамические плакаты, презентации.
- образцы деталей (валиков, резьбовых деталей) и сборочных единиц;
- мерительный инструмент (штангенциркули, резьбомер).

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. «Черчение» под редакцией проф. А.С.Куликова М.Высшая школа 1989
2. В.Н.Камнев «Чтение схем и чертежей электроустановок» М.Высшая школа, 1990
3. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов «Справочник по черчению» АСАДЕМА 2005
4. ГОСТы ЕСКД

Для студентов

1. И.С.Вышнепольский «Техническое черчение» М.Высшая школа, 2007
2. В.Н.Камнев «Чтение схем и чертежей электроустановок» М.Высшая школа, 1990
3. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов «Справочник по черчению» АСАДЕМА 2005

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь «Оформление текстовых и графических материалов (требования ЕСКД)» АСАДЕМА 2003;

2. ГОСТы ЕСКД

Для студентов

1. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А.Халдинов «Техническое черчение» АСАДЕМА 2003

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; - Читать функциональные электрические схемы; - Читать схемы соединений. знать: - виды нормативно-технической и производственной документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; - технику и принципы нанесения размеров. - Назначение различных электрических схем; - Условные графические обозначения электрических схем	-Оценка результатов практических работ по чтению рабочих и сборочных чертежей и схем -Оценка выполненных эскизов, чертежей и технических рисунков - Оценка результатов практических работ по чтению функциональных электрических схем и схем соединений. -опрос -составление схем -контрольное тестирование -контрольное тестирование -опрос -составление схем

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Практическая работа по чтению схем
Знать: способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Назначение схем; основные графические обозначения элементов схем; основные правила выполнения схем; порядок чтения схем;
Самостоятельная работа студента	Определить с помощью справочной литературы и изобразить условные графические обозначения
Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы - Читать функциональные электрические схемы; - Читать схемы соединений.	Практическая работа по составлению и чтению схем
Знать: способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - Назначение различных электрических схем; - Условные графические обозначения электрических схем	Назначение схем; основные графические обозначения элементов схем; основные правила выполнения схем; порядок чтения схем;
Самостоятельная работа студента	Составить схему несложного устройства;

Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы - Читать функциональные электрические схемы; - Читать схемы соединений.	Практические работы по чтению сборочных чертежей и схем
Знать: способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - Назначение различных электрических схем; - Условные графические обозначения электрических схем	Назначение схем; основные графические обозначения элементов схем; основные правила выполнения схем; порядок чтения схем; назначение сборочных чертежей и общие правила их выполнения; назначение спецификации; правила выполнения разрезов на сборочных чертежах; назначение размеров на сборочных чертежах; рациональную последовательность чтения сборочных чертежей; основные условности и упрощения изображений на сборочных чертежах; общие правила изображения неразъемных соединений; сущность и порядок детализирования;
Самостоятельная работа студента	Расшифровка схемы с использованием условных обозначений;
Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Практическая работа по чтению схем
Знать: способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - Назначение различных электрических схем;	Назначение схем; основные графические обозначения элементов схем; основные правила выполнения схем; порядок чтения схем;

Самостоятельная работа студента	Расшифровка схемы с использованием условных обозначений;
---------------------------------	--

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;	Беседа
ОК 2- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;	Практическая работа по составлению схемы несложного устройства
ОК 3- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;	Выполнение и чтение электрических схем (структурных, принципиальных).
ОК 4- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Расшифровка схемы с использованием условных обозначений;

ОК 5- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Определение с помощью справочной литературы условных графических обозначений элементов схем
ОК 6- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Участие в деловой игре «Конструкторское бюро» (выполнение эскиза резьбовой детали)
ОК 7- Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.	Использование знаний при выполнении практических работ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	

Подпись лица внесшего изменения