

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

*для профессий среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих
технического профиля*

**23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации,
блокировки (СЦБ)**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Разработчик:

ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж

Преподаватель: Ю.В.Соколова

Введен в действие с « 01» сентября 2014 года

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОП 01. Техническое черчение, с учетом требований ФГОС СПО и получаемой профессии среднего профессионального образования 23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по УПР _____ /О.А. Давыдова/

« 29» августа 2014г.

РАССМОТРЕНА

на МК преподавателей

железнодорожных профессий

Протокол № 1 от «29» августа 2014 г.

Председатель _____ / Е.Н. Якимычева/

Согласовано: экспертное заключение работодателей от «__» _____ 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Техническое черчение»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих по профессии:

23.01.14 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:

дисциплина общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 75 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося — 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе: практические занятия	50
<u>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</u>	<u>21</u>
в том числе выполнение чертежей, изучение теоретического материала	
<u>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</u>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Шрифт чертежный. Правила нанесения размеров. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	1	1
	Практические занятия (графическая работа) Линии чертежа. Шрифт чертежный. Чертеж контура детали с нанесением размеров	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа, надписей на чертежах, нанесение размеров и геометрических построений по заданию преподавателя. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Правила	3	
Раздел 2. Проекционное черчение		17	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел на плоскости. Построение аксонометрических проекций геометрических тел	1	2
	Практические занятия (графическая работа) Комплексный чертеж геометрических тел и проекций точек, лежащих на них. Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели	12	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков по построению проекций точки, прямой, плоскости, геометрических тел	4	
Раздел 3. Основы машиностроительного черчения		39	
Тема 3.1. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах. Чертежи и схемы оборудования автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте	1	2

1	2	3	4
	Практические занятия (графическая работа) Комплексный чертеж модели с построением простого разреза. Чертеж аксонометрической проекции модели с вырезом четверти. Чертеж модели с разрезом. Эскиз деталей оборудования автоматики и телемеханики. Чертеж резьбового соединения. Сборочный чертеж и оформление спецификации на сборочный чертеж оборудования автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Выполнение схем автоматики, телемеханики по видам связи: структурных, функциональных, принципиальных, монтажных	26	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания сечений и разрезов. Выполнение чертежа сложного разреза модели. Вычерчивание резьбовых соединений. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Выполнение чертежей неразъемного соединения автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Выполнение сборочного чертежа. Составление спецификаций. Выполнение схем автоматики, телемеханики на железнодорожном транспорте	12	
Раздел 4. Машинная графика		7	
Тема 4.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала Основные принципы работы системы автоматизированного проектирования (САПР) Знакомство с интерфейсом программы САПР	1	1
	Практические занятия (графическая работа) Плоские изображения в САПРе. Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа модели в САПРе. Выполнение чертежа оборудования автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте Дифференцированный зачет	2	
Всего			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия (основные надписи, линии чертежа; построение аксонометрической проекции геометрических тел и моделей; резьбы и резьбовые соединения; сборочный чертеж), комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц, схем.

Технические средства обучения:

- компьютеры с программой САПР и лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТы ЕСКД:

- ГОСТ 2.004-88. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов.
- ГОСТ 2.102-68. Виды и комплектность конструкторских документов.
- ГОСТ 2.104-68. Основные надписи.
- ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
- ГОСТ 2.106-96. Текстовые документы.
- ГОСТ 2.109-73. Основные требования к чертежам.
- ГОСТ 2.301-68. Форматы.
- ГОСТ 2.302-68. Масштабы.
- ГОСТ 2.303-68. Линии.
- ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.
- ГОСТ 2.316-68. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.

- ГОСТ 2.321-84. Обозначения буквенные.
- ГОСТ 2.701-84. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
- 2. *Боголюбов С.К.* Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2008.
- 3. *Кудрявцев Е.М.* КОМПАС-3D V7. Наиболее полное руководство. М.: ДМК-Пресс, 2006.
- 4. *Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.М.* Инженерная графика. М.: ИНФРА-М, 2006.
- 5. *Омура Д.* AutoCAD 2006. Экспресс-курс. СПб.: «Питер», 2006.
- 6. *Преображенская Н.Г.* и др. Черчение. М.: Вентана-Граф, 2005.

Дополнительные источники:

1. *Куликов В.П.* и др. Инженерная графика: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2009.
2. *Куликов В.П.* Стандарты инженерной графики: Учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008.
3. *Камнев В.И.* Чтение схем и чертежей электроустановок: Практ. пособие для ПТУ. - 2-е изд., переработ. и доп. М.: Высшая школа, 1990.
4. Компьютерные чертежно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении: Учебное пособие / Под ред. Л.А. Чемпинского. М.: Академия, 2002.
5. *Мионов ВТ.* Сборник заданий по инженерной графике: Учебное пособие. М.: Высшая школа, 2006.
6. *Чекмарев А.А.* Задачи и задания по инженерной графике: Учебное пособие для студентов техникумов и вузов. М.: Академия, 2002.
7. *Чекмарев А.В., Осипов В.К.* Справочник по машиностроительному черчению. - 2-е изд., перераб. М.: Высшая школа, 2000.
8. *Свиридова Т.А.* Инженерная графика. Часть I: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2003.
9. *Свиридова Т.А.* Инженерная графика. Часть II: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
10. *Свиридова Т.А.* Инженерная графика. Элементы строительного черчения. Часть III: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
11. *Свиридова Т.А.* Инженерная графика. Основы машиностроительного черчения. Часть IV: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.

12. *Свиридова Т.А.* Инженерная графика. Часть V (Теория изображений): Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.propro.ru>

2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: читать рабочие и сборочные чертежи, схемы	текущий контроль на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	текущий контроль на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
знания: правил чтения технической докумен- тации	текущий контроль на практических заня- тиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос, тестирование
способов графического представления объектов, пространственных образов и схем	текущий контроль на практических заня- тиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос, тестирование
правил выполнения чертежей, техни- ческих рисунков и эскизов	текущий контроль на практических заня- тиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос, тестирование
техники и принципов нанесения разме- ров	текущий контроль на практических заня- тиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос, тестирование