

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01. Основы технического черчения**  
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих:  
**23.01.09 Машинист локомотива**

Разработал:  
Ботвинко Сергей Иванович  
Преподаватель 1КК

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих):

Код 23.01.09 Машинист локомотива

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена с или без получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса,167.  
тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Ботвинко С.В. Преподаватель 1КК

Программа согласована с научно-методическим советом (НМС) ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта» и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

Протокол НМС №\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 5
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01. Основы технического черчения.

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС СПО по профессии Код 23.01.09 Машинист локомотива

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки квалифицированных рабочих.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена:

Получение теоретических и практических знаний, развивать у учащихся мышление, аккуратность, пунктуальность, культуру в работе и поведении, уверенность,

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

Грамотно читать чертежи и схемы, правильно выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей, несложных узлов, производить выборку материалов и спецификацию по чертежам и схемам, классифицировать по чертежам и схемам соединения, определять их характеристики, способы и технологию выполнения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

Правила выполнения, оформления и чтения чертежей, условности и упрощения на чертежах, обозначение материалов, свойств деталей и сборочных единиц, способов и характеристик различных соединений.

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

#### Машинисты

максимальной учебной нагрузки студентов 75 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 50 часов;  
самостоятельной работы студента 25 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Машинист локомотива»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	75
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	50
в том числе:	
часы теории	
практические занятия, лабораторные работы	35
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	25
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	2
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	

**2.2. Тематический план по предмету «Основы технического черчения»  
Профессия «Машинист локомотива»**

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		самост	аудит	практ
<b>I</b>	<b>Введение</b>		<b>10</b>	
1-2	Введение. ЕСКД ГОСТ. Начальные сведения о чертежах	1	2	1
3-4	Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Масштабы	1	2	1
5-6	Шрифт чертежный	1	2	1
7-8	Шероховатость. Порядок чтения чертежей	1	2	2
9-10	Практическая работа «Чтение чертежей»		2	2
<b>II</b>	<b><u>Практическое применение геометрических построений</u></b>		<b>8</b>	
11-12	Геометрические построения. Деление отрезка, угла, окружности на равные части	1	2	1
13-14	Сопряжения	1	2	1
15-16	Сопряжение дуг окружностей. Построение овала	1	2	1
17-18	Практическая работа «Построение чертежа плоской фигуры»	2	2	2
<b>III</b>	<b><u>АксонOMETрические и прямоугольные проекции</u></b>		<b>12</b>	
19-20	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	1	2	1
21-22	Прямоугольные проекции. Комплексный чертёж	1	2	1
23-24	Эскизы. Чтение чертежей	1	2	2
25-26	Изображение основных геометрических тел. Чтение чертежей	1	2	2
27-28	Построение третьей проекции по двум заданным	1	2	2
29-30	Выполнение комплексного чертежа		2	2
<b>IV</b>	<b><u>Сечения и разрезы</u></b>		<b>10</b>	
31-32	Сечения. Графическое Обозначение материалов	1	2	1
33-34	Разрезы. Простой полный разрез.	1	2	1
35-36	Местный разрез. Особые случаи разрезов	1	2	1
37-38	Соединение части вида с частью разреза. Сложные разрезы. Чтение чертежей	1	2	1
39-40	Выполнение чертежа. Чтение чертежа		2	2
<b>V</b>	<b><u>Рабочие чертежи деталей</u></b>		<b>6</b>	
41-42	Рабочие машиностроительные чертежи. Технические требования. Условности и упрощения	1	2	1
43-44	Резьба. Обозначение стандартных резьб. Чертеж болтового соединения. Чертеж шпилечного соединения	1	2	1
45-46	Зубчатые колеса. Зубчатые передачи. Чертеж цилиндрической зубчатой передачи		2	1
<b>VI</b>	<b><u>Сборочные чертежи</u></b>		<b>2</b>	
47-48	Сборочные чертежи. Спецификация. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Чтение сборочного чертежа. Детализовка сборочного чертежа	2	2	2
<b>VII</b>	<b><u>Схемы</u></b>		<b>2</b>	
49-50	Схемы. Чтение схем Чтение и выполнение схем Чтение и выполнение электрических схем. Дифференцированный Зачет	3	2	2
		<b>25</b>	<b>50</b>	<b>35</b>

## 2.3 Содержание учебной дисциплины «Машинист локомотива»

### Раздел 1.

#### Введение

1. Введение. ЕСКД ГОСТ. Начальные сведения о чертежах
2. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Масштабы
3. Шрифт чертежный
4. Шероховатость. Порядок чтения чертежей
5. Практическая работа «Чтение чертежей»

### Раздел 2. Практическое применение геометрических построений

#### Самостоятельная работа:

1. Геометрические построения. Деление отрезка, угла, окружности на равные части
2. Сопряжения
3. Сопряжение дуг окружностей. Построение овала
4. Практическая работа «Построение чертежа плоской фигуры»

### Раздел 3. АксонOMETрические и прямоугольные проекции

#### Самостоятельная работа:

1. Аксонометрические проекции. Технический рисунок
2. Прямоугольные проекции
3. Комплексный чертёж
4. Эскизы. Чтение чертежей
5. Изображение основных геометрических тел. Чтение чертежей
6. Построение третьей проекции по двум заданным
7. Выполнение комплексного чертежа

### Раздел 4. Сечения и разрезы

1. Сечения. Графическое Обозначение материалов
2. Разрезы. Простой полный разрез.
3. Местный разрез. Особые случаи разрезов
4. Местный разрез. Особые случаи разрезов
5. Соединение части вида с частью разреза
6. Сложные разрезы. Чтение чертежей
7. Выполнение чертежа. Чтение чертежа

### Раздел 5. Рабочие чертежи деталей

1. Рабочие машиностроительные чертежи. Технические требования. Условности и упрощения
2. Резьба. Обозначение стандартных резьб. Чертеж болтового соединения
3. Чертеж шпилечного соединения
4. Зубчатые колеса. Зубчатые передачи. Чертеж цилиндрической зубчатой передачи

### Раздел 6. Сборочные чертежи

1. Сборочные чертежи. Спецификация. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей
2. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Чтение сборочного чертежа
3. Детализовка сборочного чертежа

## **Раздел 7. Схемы**

1. Схемы. Чтение схем
2. Чтение и выполнение схем
3. Чтение и выполнение электрических схем. Зачет



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

##### Оборудование учебного кабинета:

*доска информационная;*

*компьютерное автоматизированное рабочее место педагога;*

*инструмент и контрольно-измерительные приборы.*

##### Технические средства обучения:

*проектор мультимедийный;*

*экран настенный;*

*комплект плакатов.*

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с
2. Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с
3. Сборник заданий по технической графике: Учебное пособие / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с
4. Баранова Л.А. Основы черчения .. М.: Высш.шк., 2012
5. Боголюбов С.К. Инженерная графика – М.: Высш. шк. , 2011.
6. Боголюбов С.К. Задание по машиностроительному черчению .М.: Высш.шк.,2013.
7. Боголюбов С.К. Задание по курсу черчения. М.: Высш. шк., 2014.
8. Богданов В.Н. Справочное руководство по черчению М.: Машиностроение, 2011.
9. Ботвинов А.М. Черчение в средней школе М.: Просвещение, 2013.
10. Бродский А.М. Инженерная графика: Учебник М.: Издательский центр «Академия», 2014.
11. Бродский А.М. Черчение(металлообработка) М.: Издательский центр «Академия», 2013.
12. Василенко Е.А. Карточки- задания по черчению М.: Просвещение, 2011
13. Вышепольский И.С. Техническое черчение М.: Издательский центр «Академия», 2011
14. Дружинин Н.С. Черчение М: Высшая школа, 2013.
15. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей М.: Высш. шк., 2014.
16. Матвеев А. А. Черчение М.: Машиностроение, 2012.
17. Меерзон Э.Д. Задание по машиностроительному черчению М.: Высш. шк., 2014.
18. Рассонин В.В. Занимательные задачи по проекционному черчению М.: Машиностроение, 2013.
19. Павлова А.А. Графика и черчение М.: «Владос», 2014.
20. Шевченко Е.П. Чтение машиностроительных чертежей М.:, 2013.

Дополнительная литература:

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Воротилов И.А. Занимательное черчение М.: Просвещение, 2013.

3. Кузьмина И.А. Задание по основам черчения М.: Машиностроение, 2012.
4. Миронова Р.С. Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению М.: Высш. шк., 2012.
5. Стандарты ЕСКД Справочное пособие- М: Издательство стандартов, 2013.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умеет:</b>	
Располагать виды, выполнять чертеж с нанесением размеров, шероховатостей и условностей в соответствии с правилами черчения	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Выполнять прямоугольные проекции на 1-2 плоскости, эскизы, изометрические и динамические проекции	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Выполнять простые, вынесенные, наложенные сечения, местные, сложные и простые разрезы	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Наносить и читать условные обозначения и упрощения, надписи и технические указания на чертежах деталей	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Читать сборочный чертеж, детализовать изделия, определять взаимосвязь деталей и работу сборочной единицы	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Читать чертежи, определять расположение, взаимосвязь и соединение элементов и конструкций	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Читать генплан и схему, ориентироваться в инженерных сетях и в подключении к жилым домам	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
<b>Знает:</b>	
Цели и задачи черчения , систему стандартов , ЕСКД	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правило построения перпендикуляров, углов, касательных, прямоугольников, овала, эллипса, строить плоские геометрические фигуры	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правила выполнения прямоугольных и аксонометрических проекций и их особенности, составление эскизов и рисунков	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правило выполнения сечений и разрезов, их обозначение	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Классификацию изделий и документов, условности и упрощения, правило выполнения чертежей, разъемных не разъемных	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.

соединений	
Правила чтения чертежей, таблиц, надписей, спецификаций	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Классификацию условных обозначений, правила выполнения и чтения	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Классификацию и условные изображения металлических изделий и конструкций, порядок чтения чертежей	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Состав, условные обозначения и порядок чтения генплана и схемы ремонтных работ	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.