

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Старикова Надежда Евгеньевна  
Должность: И.О. Директора филиала  
Дата подписания: 27.04.2021 01:56:35  
Уникальный программный ключ:  
f982514cabf83f87dfc9192a7b41a69a9e7da4ea

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный университет путей сообщения»**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Кирове**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01.ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Год поступления по УП:**  
**2020 год**

Киров  
2020

Рабочая программа одобрена  
цикловой комиссией  
специальности 08.02.10

пр. № 1 от «31» 08 2020 г.

Председатель ЦК  
Ирина Машковцева Машковцева И.В.

Рабочая программа составлена в  
соответствии с ФГОС СПО по  
специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по учебно-  
методической работе

Н.Е. Старикова Старикова Н.Е.  
«31» 08 2020 г.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный  
университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове  
610001 г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 603742

Автор - преподаватель  
Машковцева Ирина Владимировна  
Ирина Машковцева Машковцева И.В.

Рецензенты:  
Внутренний - преподаватель  
Тюлькин Сергей Петрович  
Сергей Тюлькин Тюлькин С.П.

Внешний преподаватель КОГОАУ СПО «Вятский железнодорожный техникум»  
Наумов Илья Алексеевич  
Илья Наумов Наумов И.А.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. Инженерная графика

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине ОП.01. Инженерная графика предназначена для реализации образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС для специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы. Учебная дисциплина является общепрофессиональной, формирующей базовые знания для освоения специальных дисциплин.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

- 15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;
- 16269 Осмотрщик вагонов;
- 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;
- 16783 Поездной электромеханик;
- 16856 Помощник машиниста дизель-поезда;
- 16878 Помощник машиниста тепловоза;
- 16885 Помощник машиниста электровоза;
- 16887 Помощник машиниста электропоезда;
- 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;
- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.2	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК.3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении - 162 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе практические занятия -103 часа;

- самостоятельная работа обучающегося - 54 часа.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на заочном отделении - 162 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося - 16 часов, в том числе практические занятия - 12 часов;

- самостоятельная работа обучающегося - 146 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОЧНОГО И ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ

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

#### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>108</b>
в том числе: практические занятия	103
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>54</b>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

#### 2.1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное отделение)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего):</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>16</b>
в том числе: практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>146</b>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01.Инженерная графика

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01.Инженерная графика (очное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа и консультации	
			всего	в т.ч. лаб. раб.		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>3 семестр</i>	<i>77</i>	<i>51</i>	<i>48</i>	<i>26</i>	
<b><u>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</u></b>		<b><u>37</u></b>	<b><u>23</u></b>	<b><u>22</u></b>	<b><u>14</u></b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>		<b>37</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Правила нанесения размеров	23	23	-	-	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	-	-	6		2
	<b>Практическое занятие №2</b> Выполнение надписей чертежным шрифтом	-	-	8		2
	<b>Практическое занятие №3</b> Вычерчивание контура детали	-	-	8		2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной тех-	14	-	-	14	

	нической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя					
<b><u>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</u></b>		<b><u>40</u></b>	<b><u>28</u></b>	<b><u>26</u></b>	<b><u>12</u></b>	
<b>Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование</b>		<b>40</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел	28	28	-	-	3
	<b>Практическое занятие №4</b> Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	-	-	4	-	3
	<b>Практическое занятие №5</b> Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели.	-	-	4	-	3
	<b>Практическое занятие №6</b> Построение комплексного чертежа модели.	-	-	4	-	3
	<b>Практическое занятие №7</b> Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел	-	-	4	-	3
	<b>Практическое занятие №8</b> Построение сечения геометрических тел плоскостью.	-	-	4	-	3
	<b>Практическое занятие №9</b> Выполнение технического рисунка модели	-	-	6	-	3
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	12	-	-	12	



	<i>4 семестр</i>	85	57	55	28	
<b>Раздел 3. Машино-строительное черчение</b>		<b><u>70</u></b>	<b><u>47</u></b>	<b><u>45</u></b>	<b><u>23</u></b>	
<b>Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения</b>		<b>70</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем	47	47	-	-	2
	<b>Практическое занятие №10</b> Выполнение простого разреза модели	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №11</b> Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №12</b> Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №13</b> Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №14</b> Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузоч-	-	-	4		2

	но-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.					
	<b>Практическое занятие №15</b> Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта.	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №16</b> Оформление спецификации.	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №17</b> Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	-	-	6	-	2
	<b>Практическое занятие №18</b> Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта	-	-	4	-	2
	<b>Практическое занятие №19</b> Чтение архитектурно-строительных чертежей	-	-	4	-	2
	<b>Контрольная работа №1</b> Выполнение чертежа модели с разрезом.	-	-	3	-	2
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	23	-	-	23	
<b><u>Раздел 4. Машинная графика</u></b>		<b><u>15</u></b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>5</u></b>	
<b>Тема 4.1. Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования</b>		<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПРе	10	10	-	-	3
	<b>Практическое занятие №20</b> Построение плоских изображений в САПРе.	-	-	2	-	3
	<b>Практическое занятие №21</b> Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе.	-	-	2	-	3

	<b>Практическое занятие №22</b> Выполнение рабочего чертежа деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПРе.	-	-	2	-	3
	<b>Практическое занятие №23</b> Выполнение схемы железнодорожной станции в САПРе	-	-	2	-	3
	<b>Контрольная работа №2</b> Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (болт).	-	-	2	-	3
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	5	-	-	5	
	<b>Всего:</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>105</b>	<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 2.2.2 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего	в т.ч. лаб. раб.		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		<b>37</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>		<b>37</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Правила нанесения размеров	23	4	-	19	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	-	-	-	-	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Выполнение надписей чертежным шрифтом	-	-	2	-	2
	<b>Практическое занятие №3</b> Вычерчивание контура детали	-	-	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.	14	-	-	14	

	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя					
<b>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</b>		<b>40</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	
<b>Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование</b>		<b>40</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел	28	7	-	21	3
	<b>Практическое занятие №4</b> Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	-	-	-	-	3
	<b>Практическое занятие №5</b> Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели.	-	-	2	-	3
	<b>Практическое занятие №6</b> Построение комплексного чертежа модели.	-	-	2	-	3
	<b>Практическое занятие №7</b> Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел	-	-	-	-	3
	<b>Практическое занятие №8</b> Построение сечения геометрических тел плоскостью.	-	-	-	-	3
	<b>Практическое занятие №9</b> Выполнение технического рисунка модели	-	-	2	-	3
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.	12	-	-	12	

	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя					
<b>Раздел 3. Машино-строительное черчение</b>		<b>70</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>65</b>	
<b>Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения</b>		<b>70</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>65</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем	47	5	-	42	2
	<b>Практическое занятие №10</b> Выполнение простого разреза модели	-	-	2	-	2
	<b>Практическое занятие №11</b> Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти	-	-	-	-	-
	<b>Практическое занятие №12</b> Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	-	-	-	-	2
	<b>Практическое занятие №13</b>	-	-	-	-	2

	Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.					
	<b>Практическое занятие №14</b> Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	-	-	-		2
	<b>Практическое занятие №15</b> Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта.	-	-	2	-	-
	<b>Практическое занятие №16</b> Оформление спецификации.	-	-	-	-	2
	<b>Практическое занятие №17</b> Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	-	-	-	-	2
	<b>Практическое занятие №18</b> Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта	-	-	-	-	2
	<b>Практическое занятие №19</b> Чтение архитектурно-строительных чертежей	-	-	-	-	2
	<b>Контрольная работа №1</b> Выполнение чертежа модели с разрезом.	-	-	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	23	-	-	23	
<b><u>Раздел 4. Машинная графика</u></b>		<b>15</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>15</b>	
<b>Тема 4.1. Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования</b>		<b>15</b>	-	-	<b>15</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	10	-	-	10	3

	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПРе					
	<b>Практическое занятие №20</b> Построение плоских изображений в САПРе.	-	-	-	-	3
	<b>Практическое занятие №21</b> Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе.	-	-	-	-	3
	<b>Практическое занятие №22</b> Выполнение рабочего чертежа деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПРе.	-	-	-	-	3
	<b>Практическое занятие №23</b> Выполнение схемы железнодорожной станции в САПРе	-	-	-	-	3
	<b>Контрольная работа №2</b> 1.Выполнение эскиза детали с резьбой с применением простого разреза. 2.Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (болт). 3.Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации.	-	-	-	-	3
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	5	-	-	5	
	<b>Всего:</b>	<b>162</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>146</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект дидактических материалов;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная:**

1. Березина, Н. А. Инженерная графика. : учебное пособие / Березина Н. А. — Москва : КноРус, 2020. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07398-8. — URL: <https://book.ru/book/932533>. — Текст : электронный

##### **Методическое обеспечение:**

2. ОП 01 Инженерная графика : фонд оценочных средств специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог базовая подготовка СПО / Е. В. Польских. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 92 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/37/226160/> — Текст : электронный.

3. ОП 01 Инженерная графика : организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения учебных организаций СПО специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог базовый уровень СПО / И. С. Дзарасова. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 76 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/223455/> — Текст : электронный.

4. ОП 1 Инженерная графика : организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения учебных организаций СПО специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / С. В. Сидяков. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 103 с. – URL: : <http://umczdt.ru/books/37/234738/> - Текст : электронный.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> читать технические чертежи	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
<b>знания:</b> основ проекционного черчения	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по программе специальности	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос
структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос

Одобрена  
цикловой комиссией  
специальности 08.02.10

Протокол № 1  
от «31» 08 2010 г.

Председатель ЦК  
 Машковцева И.В.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
**по дисциплине ОП.01. Инженерная графика**  
**для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование**  
**по программе подготовки специалистов среднего звена**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Автор программы – преподаватель Машковцева Ирина Владимировна.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа отражает основные разделы и темы изучаемой дисциплины в полном объеме. В пояснительной записке отражены основные идеи программы, актуальность изучаемых вопросов и объяснена рациональность размещения материала по темам, учтены межпредметные связи, итоговый контроль по курсу дисциплины.

Содержание программы раскрыто полностью и представлено тематическим планированием, списком литературы, перечнем практических занятий.

Материал программы представлен в доступной форме и обеспечивает получение обучающимися необходимого уровня знаний и умений по специальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Предлагаемый перечень практических занятий позволяет расширить и углубить знания по изучаемым темам. В программе выделена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Данная программа удовлетворяет требованиям ФГОС СПО. Рекомендуется для использования в учебном процессе.

Рецензию составил – преподаватель Тюлькин Сергей Петрович

 Тюлькин С.П.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
**по дисциплине ОП.01. Инженерная графика**  
**для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование**  
**по программе подготовки специалистов среднего звена**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Автор программы – преподаватель Машковцева Ирина Владимировна.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и содержит следующие разделы:

- паспорт рабочей программы;
- структура и содержание учебной дисциплины для очного и заочного отделения;
- условия реализации рабочей программы;
- контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Рабочая программа отражает основные разделы и темы изучаемой дисциплины в полном объеме.

Рабочая программа содержит сведения о нагрузке, структуру и содержание дисциплины для очного и заочного отделений. Материал программы представлен в доступной форме и обеспечивает получение обучающимися необходимого уровня знаний и умений по специальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО. В программе предусмотрены практические занятия, контрольные работы, указаны темы для самостоятельного изучения, определены требования к знаниям и умениям обучающихся, формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Содержание программы раскрыто полностью и представлено тематическим планированием, списком литературы, перечнем практических занятий.

Предлагаемый перечень практических занятий позволяет расширить и углубить знания по изучаемым темам.

Данная программа удовлетворяет требованиям ФГОС СПО.

Внешний – преподаватель Кировского областного государственного образовательного автономного учреждения СПО «Вятский железнодорожный техникум»  
Наумов Илья Алексеевич



Наумов И.А.