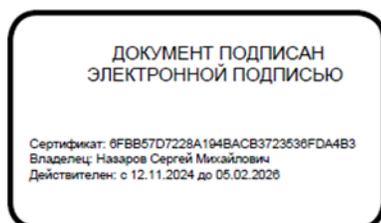


РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ – филиал РГУПС)



« 30 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог (локомотивы)

Тамбов 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы)

Организация разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта (ТаТЖТ-филиал РГУПС)

Разработчик:

Сарычева И.П. – преподаватель ФГБОУ ВО РГУПС ТаТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

Юдаева Г.В. – преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Хрисанов А.Б. – преподаватель ФГБОУ ВО РГУПС ТаТЖТ – филиал РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Протокол № 09 от 23.05.2025 г.

Председатель цикловой комиссии

И.Н. Костикова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 3 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.... | 5 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 9 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 10 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ). Программа разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы).

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 программы подготовки специалистов среднего звена:

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.

Результатом освоения программы дисциплины Инженерная графика является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК) ОК 01, ОК 02, ОК 09; профессиональными (ПК) ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 1.1 | Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) |
| ПК 1.2 | Проводить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося — 16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 76 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| в том числе: практические занятия | 46 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 |
| в том числе: - самостоятельная работа по выполнению графических работ, построение чертежей в САПР | 8 |
| - внеаудиторная самостоятельная работа: изучение теоретического материала | 8 |
| Итоговая аттестация в форме зачёта | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Графическое оформление чертежей | | 14 | |
| Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей | <p>Содержание учебного материала 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</p> | 4 | 2 |
| | <p>Практические занятия 1. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа (Графическая работа №1) 2. Выполнение надписей чертежным шрифтом (Графическая работа №2) 3. Вычерчивание контура детали</p> | 6 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя</p> | 4 | |
| Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования | | 18 | |
| Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование | <p>Содержание учебного материала 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</p> | 4 | 3 |
| | <p>Практические занятия 1. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них (Графическая работа №3) 2. Построение третьей проекции модели по двум заданным 3. Построение комплексного чертежа модели. Аксонометрическая проекция модели. (Графическая работа №4) 4. Построение третьей проекции модели (Графическая работа №5)</p> | 10 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя</p> | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|-----------|---|
| Раздел 3 Машиностроительное черчение | | 36 | |
| Тема 3.1 Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения | Содержание учебного материала 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 | 4 | 2 |
| | Практические занятия 1. Выполнение простого разреза 2. Выполнение простого разреза модели (Графическая работа №6) 3. Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти. 4. Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта. 5. Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (Графическая работа №7) 6. Выполнение чертежа резьбового соединения 7. Оформление спецификации. 8. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта (Графическая работа №8, 9) 9. Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта (Графическая работа №10) | 26 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя | 6 | |
| Раздел 4 Машинная графика | | 6 | |
| Тема 4.1 Общие сведения о САПР – системе автоматизированного проектирования | Содержание учебного материала Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПР | - | 3 |
| | Практические занятия 1. Построение плоских изображений в САПР. 2. Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПР. | 4 | |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|--------------|---|-----------|----------|
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя | 2 | |
| Зачёт | Тестовый контроль | 2 | |
| | Всего | 76 | |

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 минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по дисциплине «Инженерная графика»;
- набор чертежных принадлежностей.

Технические средства обучения:

- компьютер с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением
- плазменный телевизор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение [Электронный ресурс]: учебник для СПО /И.С. Вышнепольский. — 10-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

Дополнительная:

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| умения: читать технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ |
| оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ |
| знания: основ проекционного черчения | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет |
| правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет |
| структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет |