

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛпТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00905df85871e9daf4bc8729f3d58e3033
Владелец Полухина Виктория Ивановна
с 05.09.2024 по 29.11.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20 марта 2024 г. N 176

Организация-разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта– филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Боголюбская Т.М., преподаватель ЛиТЖТ– филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающиеся специальности 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) должны обладать предусмотренными ФГОС СПО следующими:

умениями:

У1 – читать технические чертежи;

У2 – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

знаниями:

З1 - основы проекционного черчения;

З2 - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

З3 - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

Общие компетенции

ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.4 Количество часов по учебному плану на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 96 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 80 часов
- лекции–10 часов
- практические занятия–54 часов
- самостоятельная работа обучающегося – 32 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	10
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1 Графическое оформление чертежей		20	
Тема1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи.	2	2
	Практическое занятие №1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	4	
Тема 1.2 Шрифт чертежный	Содержание учебного материала Сведения о стандартные чертежные шрифты, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	2
	Практическое занятие №2 Выполнение титульного листа	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Изучение правил выполнения надписей на чертежах. Выполнение титульного листа	2	
Тема 1.3 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Деление окружности на равные части. Правила нанесения размеров на чертеже	2	2
	Практическое занятие №3 Чертеж детали с делением окружности на равные части с нанесением размеров	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Правила нанесения размеров на чертеже.	2	
Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования		28	
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрических проекций точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел.	2	2
	Практические занятия №4 Комплексный чертеж геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Комплексный чертеж геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	2	
Тема 2.2 Проецирование модели	Содержание учебного материала Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция детали.		2
	Практическое занятие №5 Комплексный чертеж модели	4	
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала Пересечение геометрических тел плоскостью. Построение линий пересечения поверхностей тел.		2
	Практические занятия №6 Комплексный чертёж пересекающихся тел. Построение сечения геометрических тел плоскостью.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел.	4	

Тема 2.4 Техническое рисование	Содержание учебного материала Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел.		2
	Практическое занятие №7 Выполнение технического рисунка модели.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Выполнение технического рисунка модели.	4	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		26	
Тема 3.1 Сечения и разрезы .	Содержание учебного материала Виды сечений и разрезов. Обозначение и изображение.	2	2
	Практические занятия №8 Выполнение сечения модели.	4	
	Практическое занятие №9 Выполнение сложных разрезов деталей	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа сложного разреза.	4	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	Содержание учебного материала. Виды соединений. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения.		2
	Практическое занятие №10 Выполнение чертежа резьбового соединения	4	
	Практическое занятие №11 Выполнение чертежа разъемного соединения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Выполнение рабочего чертежа детали по	4	

	эскизу.		
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности		12	
Тема 4.1 Схемы по специальности. Элементы строительного черчения	Содержание учебного материала. Чертежи по профилю специальности Чтение архитектурно-строительных чертежей. Условные обозначения.		
	Практические занятия № 12 Выполнение немасштабной схемы железнодорожной станции	4	
	Практические занятия № 13 Выполнение чертежа плана железнодорожной станции	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем по специальности	4	
Раздел 5 Системы автоматизированного проектирования		8	
Тема 5.1 Общие сведения о САПР-системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала. Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР) Правила построения чертежей в системе САПР		2
	Практические занятия Построения плоских изображений в САПР.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Построения плоских изображений в САПР.	4	
Итоговое занятие	Зачет.	2	
	ИТОГО	96	

Соответственно для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия (шрифты чертёжные; основные надписи и линии чертежа; построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей; резьбы и резьбовые соединения; зубчатые передачи; сборочный чертёж; образцы графических работ);
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основная литература:

1. **Чекмарев, А. А.** Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560783>

2. **Анамова, Р. Р.** Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561972>

Дополнительная литература:

1. **Иванова, Л. А.** Инженерная графика для СПО. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567671>

2. **Левицкий, В. С.** Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560912>

3. **Вышнепольский, И. С.** Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560886>

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru> - электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основы проекционного черчения; - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - требования стандартов к структуре и оформлению конструкторской, технологической документации. Умеет: - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.	- соблюдает общие требования к выполнению проекционных чертежей; - выполняет эскизы и чертежи деталей, сборочные чертежи, немасштабные схемы железнодорожной станции; - знает структуру и порядок оформления технологической документации; - демонстрирует умения выполнять и читать чертежи; - выполняет основные надписи, наносит размеры и другие надписи на чертежах, заполняет спецификации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы).