

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА 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

Каменск-Шахтинский
2024

Рассмотрено

на заседании ЦМК ОПД и ПМ
специальности 23.02.01
протокол от 31.05.2024 №1

Председатель ЦМК


А.А. Иванова

Утверждаю:

Заместитель директора по УР

 В.И. Полухина

31.05.2024

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 22.04.2014 г. № 376 (с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796)

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	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

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
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными Организациями

Личностные результаты

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д
ЛР 26	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах
ЛР 28	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 32	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 33	Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

ЛР 36	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 40	Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения
ЛР 41	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

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

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося -120 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 80 часов
 - лекции–10 часов
 - практические занятия–70 часов
 - самостоятельная работа обучающегося – 40 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
лекции	<i>10</i>
практические занятия	<i>70</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
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		22	
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 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 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 Выполнение титульного листа	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Изучение правил выполнения надписей на чертежах.	2	
Тема 1.3 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Деление окружности на равные части. Сопряжение. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров.	2	2
	Практическое занятие Чертеж детали с делением окружности на равные части, с построением сопряжений	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Деление окружности на равные части. Сопряжение. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров. Выполнение геометрических построений по заданию преподавателя.</p>	2	
Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования		34	
<p>Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения</p>	<p>Содержание учебного материала Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрических проекций точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел.</p>	2	2
	<p>Практические занятия Комплексный чертеж геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Комплексный чертеж геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.</p>	4	
<p>Тема 2.2 Проецирование модели</p>	<p>Содержание учебного материала Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция детали.</p>		2
	<p>Практическое занятие Комплексный чертеж модели</p>	4	
<p>Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел</p>	<p>Содержание учебного материала Пересечение геометрических тел плоскостью. Построение линий пересечения поверхностей тел.</p>		2
	<p>Практические занятия Комплексный чертёж пересекающихся тел. Построение сечения геометрических тел плоскостью.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел.</p>	4	

Тема 2.4 Техническое рисование	Содержание учебного материала Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел.		2
	Практическое занятие 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		48	
Тема 3.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала Виды сечений и разрезов. Обозначение и изображение.	2	2
	Практические занятия Выполнение сечения модели.	4	
	Практическое занятие Выполнение сложных разрезов деталей	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа сложного разреза.	4	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	Содержание учебного материала. Назначение, изображение и обозначение резьбы.	2	2
	Практическое занятие Выполнение чертежа резьбового соединения	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы.	4	
Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения.		

	<p>Практическое занятие Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.</p>	2	
<p>Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения</p>	<p>Содержание учебного материала. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений.</p>		
	<p>Практическое занятие Выполнение чертежа разъемного соединения.</p>	4	
<p>Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах</p>	<p>Содержание учебного материала. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификации.</p>		2
	<p>Практические занятия Выполнение сборочного чертежа. Спецификация.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Чтение сборочных чертежей</p>	2	
<p>Тема 3.6 Чтение и детализация сборочного чертежа</p>	<p>Содержание учебного материала. Порядок чтения сборочного чертежа, Детализация сборочного чертежа.</p>		2
	<p>Практические занятия Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.</p>	4	
<p>Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности</p>		6	

Тема 4.1 Схемы по специальности	Содержание учебного материала. Чтение и выполнение схем по специальности		
	Практические занятия Выполнение схем по специальности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем по специальности	4	
Раздел 5 Элементы строительного черчения		4	
Тема 5.1 Строительные чертежи	Содержание учебного материала. Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по стандартам ЕСКД и СНиП.		2
	Практическое занятие Чтение архитектурно-строительных чертежей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение архитектурно-строительных чертежей.	2	
Раздел 5 Машинная графика		4	
Тема 6.1 Общие сведения о САПР-системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала. Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР)		2
	Практические занятия Построения плоских изображений в САПР.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построения плоских изображений в САПР.	2	
Итоговое занятие	Зачет.	2	
	ИТОГО	120	

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

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, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>
2. **Анамов, Р.Р.** Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16486-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537164>

Дополнительная литература:

1. **Иванова, Л. А.** Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544028> (дата
2. **Левицкий, В. С.** Машиностроительное черчение : учебник для вузов / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09496-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535579>

3. **Вышнепольский, И. С.** Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536815>

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru> - электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://umczdt.ru/> - электронная библиотека УМЦ ЖДТ
3. <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 графических и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Читать технические чертежи; выполнять эскизы и чертежи деталей и сборочные чертежи;	Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, практические занятия, различные виды опроса.
Оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	
Знания:	
Основ проекционного черчения;	Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, практические занятия, различные виды опроса.
Правил выполнения чертежей, Схем и эскизов по специальности;	
Структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	