

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Каменск-Шахтинский
2024

Рассмотрена

на заседании цикловой методической комиссии
ОПД и ПМ специальности 23.02.06
Протокол от «31»05.2024 г № 1

Председатель  /И.В. Деникина/

Утверждаю

Зам. директора по УР

 В.И. Полухина

«31»05.2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388 (в ред. Приказов Минпросвещения России от 13.07.2021 №450, от 01.09.2022 №96)

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

Разработчик: Демьянчук А.В., преподаватель высшей категории ЛиТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	-читать технические чертежи; -выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	-основы проекционного черчения; -правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности; -структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
<i>в т.ч. обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося</i>	85
теоретическое обучение	15
практические занятия	70
самостоятельная работа	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Графическое оформление чертежей		14		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	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. Сопряжения. Масштабы. Нанесение размеров.	2	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.03 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	Практические занятия Выполнение надписей чертежным шрифтом. Выполнение линий чертежа и контура детали.	8	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	4		
Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования		32		
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования	Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей модели. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел.	2	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	Практические занятия Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел.	18	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01 Зо 1.02

1	2	3	4	5
	<p>Построение комплексного чертежа модели пересекающихся тел. Построение третьей проекции модели по двум заданным. АксонOMETрическая проекция модели.</p>		ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.</p>	12	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 3 Машиностроительное черчение		57		
<p>Тема 3.1 Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения.</p>	<p>Виды сечений. Разрезы: простые, сложные. 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.</p>	6	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.03 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	<p>Практические занятия Выполнение комплексного чертежа модели и аксонOMETрической проекции с вырезом четверти. Выполнение эскиза детали с резьбой. Выполнение эскизов деталей, сборочного чертежа узла технического средства ж.д. транспорта. Оформление спецификации. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу. Выполнение аксонOMETрической проекции детали. Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных</p>	36	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.04 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03

1	2	3	4	5
	машин.			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным работам.	15	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 4 Машинная графика		16		
Тема 4.1 Общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Построение комплексного чертежа в САПРе	4	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	Практические занятия Выполнение рабочего чертежа деталей в САПРе. Выполнение схемы по специальности в САПРе .	8	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа и Интернет-ресурсами. Подготовка к практическим занятиям.	4	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
Дифференцированный зачет		1		
Всего:		120		
теоретического обучения		15		
практических занятий		70		
самостоятельной работы		35		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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.

3.2.1 Основные электронные издания

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 Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537963>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- знание основ проекционного черчения	- правила выполнения чертежей и приемы построений основных сопряжений; - основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; - способы построения несложных аксонометрических изображений.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - кроссворды; - дифференцированный зачет.
- знание правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов; - условные изображения и обозначения резьбы; - последовательность выполнения эскизов; - типы, виды и правила выполнения схем.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - кроссворды; - дифференцированный зачет.
- знание структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	- последовательность чтения сборочных чертежей; - условное изображение и обозначение резьбы; - различные виды графической документации на изделие.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - дифференцированный зачет.
- умение читать технические чертежи	- правильность чтения технической документации в соответствии ГОСТ 2.104-68; ГОСТ 2.302-68. ГОСТ 2.304-81; ГОСТ 2.307-68; ГОСТ 2.311-68;	- устный опрос; - кроссворды; - практические занятия;
- умение выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	- правильность выполнения третьей проекции по двум заданным, применяя линии связи; - самостоятельность и правильность выполнения эскизов машиностроительных деталей; - самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; - знание простейших геометрических тел; способов проецирования.	- контрольные работы; - графические упражнения по образцу; - практические занятия; - дифференцированный зачет
- умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	- правильность заполнения основной надписи по ГОСТ 2.104-68; - правильность нанесения надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81; - правильность нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68; - правильность изображения и обозначения стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68; - знание простейших геометрических тел; способов проецирования;	- контрольные работы; - графические упражнения по образцу; - практические занятия; - дифференцированный зачет.

	<ul style="list-style-type: none">- самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; правильность выполнения линий различных типов на чертежах по ГОСТ 2.302-68;- правильность обозначения масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68.	
--	---	--