

Приложение 2.1
к ООП по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе
Н.Ю. Шитикова

Рабочая учебная программа дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 176 от 20 марта 2024 г.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Рашевская Н.А., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты:

Сырый А.А., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Новицкая Г.В., заместитель начальника станции по кадрам и социальным вопросам

Рекомендована цикловой комиссией № 8 «Специальностей 23.02.09, 23.02.01»
Протокол заседания № 10 от «20» _____ 06 _____ 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: формирование представлений проектно-конструкторской, технологической и технической документации, о правилах их оформления в соответствии с требованиями стандартов, и способствовать развитию технического мышления

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02	читать технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;	правила оформления чертежей; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов; методы и приемы проекционного черчения и технического рисования; правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; общие сведения о САПр – системе автоматизированного проектирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	54
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация (зачет)	-	-
Всего	96	54

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	18	
	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. Правила нанесения размеров	2	2
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	12	3
	Практическое занятие № 2 Выполнение надписей чертежным шрифтом		
	Практическое занятие № 3 Деление окружности на равные части		
	Практическое занятие № 4 Сопряжение		
	Практическое занятие № 5 Вычерчивание контура детали. Нанесение размеров		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа №1 Графическое оформление чертежей.	4	2
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования			
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование	Содержание	24	
	Методы проецирования. Проецирование точки, прямой, плоскости. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости. Проецирование геометрических тел. Построение аксонометрических проекций геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостью.	2	2

	Построение комплексных чертежей, пересекающихся геометрически тел. Технический рисунок. Назначение.		
	В том числе, практических занятий	14	
	Практическое занятие № 6 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости		3
	Практическое занятие № 7 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции геометрических тел		
	Практическое занятие № 8 Построение трех видов по аксонометрической проекции модели		
	Практическое занятие № 9 Выполнение технического рисунка модели		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа №2 Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование.	8	2
Раздел 3.Машиностроительное черчение			
Тема 3.1.Машиностроительное черчение	Содержание	20	
	Виды, разрезы, сечения. Эскиз деталей. Виды соединений. Резьбовые соединения. Неразъемные соединения.	2	2
	В том числе, практических занятий	12	
	Практическое занятие №10 Выполнение простого разреза модели		3
	Практическое занятие №11 Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти		
	Практическое занятие №12 Выполнение сечений, сложных разрезов (деталей)		
	Практическое занятие №13 Выполнение чертежа резьбового соединения		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа №3 Машиностроительное черчение.	6	2
Раздел 4.Чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения			

Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения	Содержание	20	
	Чертежи по профилю специальности. Чтение архитектурно-строительных чертежей. Условные обозначения элементов плана.	2	2
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие № 14 УГО элементов схем станции		3
	Практическое занятие № 15 Выполнение немасштабной схемы железнодорожной станции.		
	Практическое занятие № 16 УГО элементов суточного плана-графика		
	Практическое занятие № 17 Фрагмент суточного плана-графика		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа №4 Чертежи по профилю специальности.	8	2
Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования			
Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования	Содержание	12	
	Основные принципы работы системы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы. Правила построение комплексного чертежа модели в САПРе		2
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 18 Построение плоских изображений в САПРе		3
	Практическое занятие № 19 Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа №5 Системы автоматизированного проектирования.	6	2
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ООП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — <https://biblio-online.ru/>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ.ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Профессиональное образование).<https://biblio-online.ru/>

Дополнительная:

1. Методические указания по выполнению графических работ и упражнений В.Ю. Арчаков 2022 [Электронный ресурс.] <http://tihtgt.ru>

2 Методические рекомендации и задания для самостоятельных занятий В.Ю. Арчаков 2022 [Электронный ресурс.] <http://tihtgt.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основы проекционного черчения правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Описание общих требований к выполнению проекционных чертежей Выполнение эскизов и чертежей деталей, сборочного чертежа, немасштабной схемы железнодорожной станции Знание структуры и порядка оформления технологической документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: читать технические чертежи оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	Демонстрирование умений выполнять и читать чертежи Выполнение основной надписи, нанесение размеров и других надписей на чертежах, заполнение спецификации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

РЕЦЕНЗИЯ

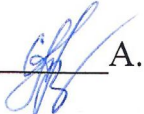
на рабочую учебную программу дисциплины «Инженерная графика» для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Содержание программы обеспечивает реализацию основных требований Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов по данной специальности по дисциплине «Инженерная графика».

В рабочей программе учебной дисциплины четко очерчено содержание излагаемого материала, необходимого для овладения конкретными знаниями по дисциплине, для применения ее в практической деятельности и изучения других учебных дисциплин.

Материал рабочей программы учебной дисциплины рационально распределен по времени. Так же программой предусмотрена самостоятельная подготовка студентов, включающая: изучение нормативной документации, графическое оформление работ.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» полностью соответствует ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и может быть использована в учебном процессе Тихорецкого техникума железнодорожного транспорта-филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Рецензент  А. А. Сырый, преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую учебную программу дисциплины «Инженерная графика» для специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам)

Рабочая программа дисциплины «Инженерная графика» разработана в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам). Рабочая программа соответствует новым достижениям выполнения чертежей при разработке проектно-сметной документации, соответствует требованиям современных технологий выполнения проектных работ.

Во всех разделах и темах дисциплины обучающиеся знакомятся со способами построения изображений объемного предмета на плоскости; правилами нанесения размеров; учатся проецировать плоские фигуры; строить аксонометрические проекции, знакомятся с видами конструкторской документации; изучают условности и упрощения, применяемые на чертежах; учатся выполнять эскизы и технические рисунки деталей и читать чертежи средней сложности; выполняют сечения и разрезы; изучают разъемные и неразъемные соединения. Все приобретенные знания и навыки необходимы на производстве.

Рецензент:  Новицкая Г.В., заместитель начальника станции Тихорецкая
по кадрам и социальным вопросам