

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шиломаева Ирина Александровна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 16.03.2026 23:42:56  
Уникальный программный ключ:  
8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Тучковский филиал  
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ О.Ю. Педашенко

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

по специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление на автомобильном  
транспорте (по видам)

Заочная форма обучения



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «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 Минпросвещения России от 20.03.2024г № 176 и Примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчики:

Кудрявцев С.Н. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании комиссии образовательной программы специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте (по видам)».

Протокол №8 от «05» мая 2025 г.

Руководитель образовательной программы О.В. Березина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..</b>	<b>9</b>

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК 2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК 01 ОК 02	- читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	- основные сведения по оформлению 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	103
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	18
Самостоятельная работа	83
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>			ОК 01
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<b>0,5</b>	ОК 02
	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		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа		
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Выполнение надписей чертежным шрифтом		
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Вычерчивание контура детали. Нанесение размеров	<b>10</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Нанесение размеров и надписей на чертежах деталей простой конфигурации.			
<b>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</b>			ОК 01
<b>Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование</b>	<b>Содержание</b>	<b>0,5</b>	ОК 02
	Методы проецирования. Проецирование точки, прямой, плоскости. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости		
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции геометрических тел		

	<b>Практическое занятие № 6.</b> Построение комплексных чертежей пересекающихся тел		
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Выполнение технического рисунка модели		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проецирование геометрических тел. Построение аксонометрических проекций геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостью. Построение комплексных чертежей пересекающихся геометрических тел. Технический рисунок. Назначение. Построение аксонометрической проекции геометрических тел. Проецирование модели. Выполнение технического рисунка модели.	<b>12</b>	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>			OK 01 OK 02
<b>Тема 3.1. Машиностроительное черчение</b>	<b>Содержание</b>	<b>0,5</b>	
	Виды, разрезы, сечения.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Выполнение простого разреза модели		
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти		
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Выполнение сечений, сложных разрезов (деталей)		
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Выполнение чертежа резьбового соединения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Эскиз деталей. Виды соединений. Резьбовые соединения. Неразъемные соединения. Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом % части поверхности модели	<b>10</b>	
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения</b>			OK 01 OK 02
<b>Тема 4.1. Чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Построение схем различных типов в зависимости от основного назначения		
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Построение схем различных видов схем в зависимости от характера элементов.		
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Виды и особенности строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах.		

	Чертежи зданий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Чертежи по профилю специальности. Чтение архитектурно-строительных чертежей. Условные обозначения элементов плана Графические обозначения кинематических, гидравлических и электрических схем	<b>10</b>	
<b>Раздел 5. Компьютерная графика</b>		<b>0,5</b>	OK 01 OK 02
<b>Тема 5.1</b> <b>Общие сведения о машинной графике</b> <b>Система КОМПАС 3Д</b>	<b>Содержание</b>		
	Применение САПР для выполнения графических работ.		
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Выполнение рабочего чертежа детали.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Электронная модель детали. Электронная структура изделия. Электронная модель изделия. Система КОМПАС 3Д Интерфейс системы. Структура и режим работы системы. Основные понятия и определения. Главное меню, выпадающее меню, контекстное меню, структура диалогового окна. Открытие файла, сохранение, настройка параметров, оформление листа Панели инструментов: общие панели инструментов, компактная панель, панель свойств. Создание геометрических объектов. Построение чертежа Простановка размеров и обозначений. Редактирование объектов, редактирование обозначений шероховатости. Ввод технических требований на чертеж Работа с библиотеками стандартных элементов	<b>10</b>	
<b>Тема 5.2</b> <b>Трехмерное моделирование</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие принципы моделирования.		
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Построение эскиза и модели методом выдавливания Требования к эскизам приклеиваемого (вырезаемого) элемента. Выполнение модели детали Построение эскиза и модели методом вращения Построение эскиза и модели кинематическим методом Построение модели с помощью операции по сечениям	<b>2</b>	

	Элементы обработки 3Д-модели Отсечение части детали. Сечение плоскостью. Сечение по эскизу		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Требования к эскизам. Главное окно системы в режиме создания детали. Дерево построения модели. Инструментальные панели. Построение модели методом вращения Построение модели методом выдавливания Отсечение части детали. Сечение плоскостью	<b>10</b>	
<b>Тема 5.3</b> <b>Создание ассоциативных видов</b>	<b>Содержание</b>	-	
	Создание и настройка документов. Создание стандартных видов.		
	<b>Практическое занятие № 17.</b> Создание модели. Построение чертежа по модели Создание и редактирование разреза	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение чертежа модели. Создание разреза	<b>10</b>	
<b>Тема 5.4</b> <b>Создание сборочного чертежа</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>11</b>	
	Основные понятия и определения. Выпадающее меню в окне «Сборка». Компактные панели в режиме сборки.		
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Создание подсборки. Добавление компонентов в сборку. Перемещение и поворот компонентов сборки. Создание основной сборки. Редактирование сборки	<b>1</b>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>		
<b>Всего</b>		<b>103</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинета «Инженерная графика»: учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный проектор; комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц; учебно-наглядные пособия; комплекты электронных и учебных плакатов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471039>.

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основы проекционного черчения;</li><li>- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;</li><li>- требования стандартов к структуре и оформлению конструкторской, технологической документации.</li></ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- читать технические чертежи;</li><li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдает общие требования к выполнению проекционных чертежей;</li><li>- выполняет эскизы и чертежи деталей, сборочные чертежи, немасштабные схемы железнодорожной станции;</li><li>- знает структуру и порядок оформления технологической документации;</li><li>- демонстрирует умения выполнять и читать чертежи;</li><li>- выполняет основные надписи, наносит размеры и другие надписи на чертежах, заполняет спецификации.</li></ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ.</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы).</p>