

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.09.2026 13:53:15
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.22
к ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2025)

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

17244 Приемосдатчик груза и багажа;

18401 Сигналист;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции, знания и умения

Код ОК	Уметь	Знать
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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лекции	10
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
	<i>1(3) семестр</i>	<i>84</i>	
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		16	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей		16	
	Содержание учебного материала 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 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы	2	
	Практическое занятие №1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	2	3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №2 Выполнение надписей чертежным шрифтом	2	3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №3 Вычерчивание контура детали. Нанесение размеров	2	3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических	2	

	рекомендаций преподавателя		
<u>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</u>		<u>20</u>	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование		20	
	Содержание учебного материала Методы проецирования. Проецирование точки, прямой, плоскости. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости. Проецирование геометрических тел. Построение аксонометрических проекций геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостью. Построение комплексных чертежей пересекающихся геометрических тел. Технический рисунок. Назначение.	2	2 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №4 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости	2	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №5 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции геометрических тел	2	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №6 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №6 Построение комплексных чертежей пересекающихся тел	4	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №7	2	3

	Выполнение технического рисунка модели		OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
<u>Раздел 3. Машиностроительное черчение</u>		24	
Тема 3.1 Машиностроительное черчение		24	
	Содержание учебного материала Виды, разрезы, сечения. Эскиз деталей. Виды соединений. Резьбовые соединения. Неразъемные соединения.	2	2 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №8 Выполнение простого разреза модели	4	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №9 Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти	4	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №10 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №10 Выполнение сечений, сложных разрезов (деталей)	2	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №11 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
	Практическое занятие №11 Выполнение чертежа резьбового соединения	4	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №12 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	

<u>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения</u>		<u>14</u>	
Тема 4.1. Чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения		14	
Содержание учебного материала Чертежи по профилю специальности. Чтение архитектурно-строительных чертежей. Условные обозначения элементов плана	2	2	ОК 01, ОК 02
Практическое занятие № 12 Выполнение немасштабной схемы железнодорожной станции	4	3	ОК 01, ОК 02
Самостоятельная работа обучающихся №13 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2		
Практическое занятие № 13 Выполнение чертежа плана железнодорожной станции	4	3	ОК 01, ОК 02
Самостоятельная работа обучающихся №14 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2		
<u>Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования</u>		<u>10</u>	
Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования		10	
Содержание учебного материала Основные принципы работы системы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы. Правила построение комплексного чертежа модели в САПРе	2	2	ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №14 Построение плоских изображений в САПРе	2	3	ОК 01, ОК 02
Самостоятельная работа обучающихся №15 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2		
Практическое занятие №15 Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе	2	3	ОК 01, ОК 02

	Самостоятельная работа обучающихся №16 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			
	<u>Всего:</u>	<u>84</u>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Инженерная графика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине.

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС

КОМПАС-3D

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники:

1 Куликов, В.П.. Инженерная графика : Учебник / В.П. Куликов — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> — Текст : электронный..

Дополнительные источники:

1 Чекмарев, А.А.. Инженерная графика : Учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов — Москва : КноРус, 2023. — 434 с. — ISBN 978-5-406-11548-0. — URL: <https://book.ru/book/949254> — Текст : электронный.

2 Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений.-3-е изд., испр. и доп.-Стереотипное издание.-М.:Альянс.2019.-392с., ил.

Периодические издания:

САПР и графика

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>

2 СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

3 ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>

4 ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

5 ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*.

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).

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).

5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).