

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.07.2025 20:56:46
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

СОДЕРЖАНИЕ		СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		11
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ		13

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:

- 25337 Оператор по обработке перевозочных документов;
- 15894 Оператор поста централизации;
- 18401 Сигналист;
- 18726 Составитель поездов;
- 17244 Приемосдатчик груза и багажа;
- 16033 Оператор сортировочной горки;
- 25354 Оператор при дежурном по станции.

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

уметь:

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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	4
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (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>3 семестр</i>	<i>84</i>	
<u>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</u>		<u>12</u>	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей		12	
	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах. Написание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	2 ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие №1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	2	3 ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие №2 Выполнение надписей чертежным шрифтом	2	3 ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие №3 Вычерчивание контура детали	2	3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	4	
<u>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</u>		<u>24</u>	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование		24	
	Содержание учебного материала Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости и геометрических тел. Комплексный чертеж модели, чтение чертежей. Проецирование модели. Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел. Построение комплексных чертежей	2	2 ОК 01, ОК 02

	пересекающихся тел. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел		
	Практическое занятие №4 Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них	2	3 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №5 Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели	2	3 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №6 Построение комплексного чертежа модели.	2	3 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №7 Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел.	4	3 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №8 Построение сечения геометрических тел плоскостью	2	3 OK 01, OK 02
	Практическое занятие №9 Выполнение технического рисунка модели	2	3 OK 01, OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	8	
<u>Раздел 3. Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения.</u>		<u>36</u>	
Тема 3.1 Машиностроительное черчение		36	
	Содержание учебного материала Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Чертеж общего вида.	-	2 OK 01, OK 02

Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Назначение и содержание сборочного чертежа. Порядок чтения сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем. Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по СНиП. Условные обозначения элементов плана. Чтение архитектурно-строительных чертежей		
Практическое занятие №10 Выполнение простого разреза модели.	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №11 Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №12 Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №13 Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №14 Выполнение чертежа резьбового соединения.	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №15 Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №16 Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта.	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №17 Оформление спецификации	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №18 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта	2	3 ОК 01, ОК 02
Практическое занятие №19	2	3

	Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.		ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие №20 Чтение архитектурно-строительных чертежей	2	3 ОК 01, ОК 02
	Контрольная работа №1 Выполнение чертежа модели с разрезом.	2	3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	12	
Раздел 4. Машинная графика		12	
Тема 4.1 Общие сведения о САПР –системе автоматизированного проектирования		12	
	Содержание учебного материала Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Построение комплексного чертежа в САПР	-	2 ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие №21 Знакомство с интерфейс-программой.	2	3 ОК 01, ОК 02
	Контрольная работа №2 Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей.	2	3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	8	
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			
	Всего:	84	

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 инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект дидактических материалов.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС. Оснащенность: комплект учебной мебели, персональный компьютер, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:

Программы для видеоконференций: Яндекс Телемост.

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 учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

3.2.1 Основные источники:

1. Сорокин Н. П., Ольшевский Е. Д., Заикина А. Н., Шибанова Е. И., Учебник «Инженерная графика», 6-е изд., стер. - Издательство "Лань", 2022. – ISBN 978-5-8114-0525-1. <https://e.lanbook.com/book/212327> – Текст : электронный

3.2.2 Дополнительные источники:

2. Биткина, Е. Е. Основы работы в КОМПАС-3D : учебное пособие / Е. Е. Биткина. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-907872-12-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438902> (дата обращения: 15.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ефанов, С. А. Инженерная графика : учебно-методическое пособие / С. А. Ефанов, С. И. Борискин. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-7103-4783-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/478730> (дата обращения: 15.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

4. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система: официальный сайт. — URL: <https://www.consultant.ru/>. - Текст: электронный

5. Гарант: информационно - правовой портал. — URL: <https://www.garant.ru/> . — Текст: электронный.

6. Кодекс: профессиональная справочная система. - URL: <http://www.kodeks.ru/>. — Текст: электронный

7. АСПИЖТ: система правовой информации на железнодорожном транспорте. — URL: <https://niias.ru/products-and-services/products/asu/avtomatizirovannaya-sistema-pravovoy-informatsii-na-zheleznodorozhnom-transporte>. - Текст: электронный

8. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: официальный сайт. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
9. Лань: электронная библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
10. BOOK.ru: электронно-библиотечная система: сайт / КНОРУС: издательство учебной литературы. – URL: <https://book.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей - Текст: электронный.
11. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL : <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
12. Министерство транспорта Российской Федерации: официальный сайт. – Москва, 2010-2025. – URL: <https://mintrans.gov.ru/>. – Текст: электронный.
13. РЖД: официальный сайт. – URL: <https://www.rzd.ru/>. – Текст: электронный
14. Федеральное агентство железнодорожного транспорта: официальный сайт. – Москва, 2009-2025. – URL: <https://rlw.gov.ru/>. – Текст: электронный.
15. СЦБИСТ: сайт железнодорожников № 1. – URL: <http://scbist.com>. – Текст: электронный.

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 *зачета с оценкой*.

Результаты обучения (У, З, ОК/ПК)	Показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
У1 - читать технические чертежи ОК 01, ОК 02	свободное владение техникой чтения технических чертежей	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, дифференцированный зачет
У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию ОК 01, ОК 02	владение основными приемами работы с проектно-конструкторской, технологической и другой технической документацией	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, дифференцированный зачет
Знать:		
З1 - основы проекционного черчения ОК 01, ОК 02	знать основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов при решении профессиональных задач	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос, дифференцированный зачет
З2 - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности ОК 01, ОК 02	знать правила выполнения чертежей, схем и эскизов при решении профессиональных задач	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос, дифференцированный зачет
З3 - структуру и оформление конструкторской, технологической	знать структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с	экспертное наблюдение на практических

документации в соответствии с требованиями стандартов ОК 01, ОК 02	требованиями стандартов	занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос, дифференцированный зачет
--	-------------------------	--

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).