

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Астафьева Ольга Александровна
Должность: Проректор по профессиональному образованию
Дата подписания: 27.09.2023 10:01:13
Уникальный программный ключ:
e9f9ef67df5777b09521b7ed99d910b763e48ec4

Приложение № 2.22
к ОП по специальности 23.02.01 Организация
перевозок и управление на транспорте (по видам)
квалификация Техник
на базе основного общего образования
очной формы обучения

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГГТУ)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

*руководитель производственной
базы Орехово-Зуево*

должность
МАП № 12, г. Орехово-Зуево
АО «МОСТРАНСАВТО»

организация
Бакунина А.Г.

фамилия, инициалы

подпись
Бакунина А.Г.

«08» 06 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

директор

должность
ООО «АВТОКОМ»

организация
Крылов В.Е.

фамилия, инициалы

подпись
Крылов В.Е.

«08» 06 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора ГГТУ
№ 1540 от 08.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии по специальности 23.02.01
Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Протокол № 10 от «11» мая 2023 г.

Председатель комиссии _____ /Бородина А.А./

Программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №376 от 22 апреля 2014 г. (ред. от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», (зарегистрировано в Минюсте России №32499 от 29 мая 2014 г.).

Организация-разработчик: Профессионально – педагогической колледж ГГТУ

Разработчик: _____ /Семенова А.В./

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 профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 2.1, 3.1, ЛР 4,10,19,20,23,24,26.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: научиться оформлению конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1	У 1. читать технические чертежи; У 2. оформлять проектно-конструкторскую документацию;	З 1. основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; З 2. структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.
ОК 2		
ОК 3		
ОК 4		
ОК 5		
ОК 6		
ОК 7		
ОК 8		
ОК 9		
ПК 2.1		
ПК 3.1		
ЛР 4		
ЛР 10		
ЛР 19		
ЛР 20		
ЛР 23		
ЛР 24		
ЛР 26		

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	144
в т.ч. в форме практической подготовки	96
в т. ч.:	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	96
в т.ч.:	
практические занятия	96
<i>Самостоятельная работа</i>	48
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Профессионально-ориентированное содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.			
Основные правила оформления чертежей.			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежа	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/0	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Стандарты. Чертежные форматы. Основные надписи на чертеже. Масштабы изображения.	2	
Тема 1.2. Чертежный шрифт	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Линии, применяемые на чертеже. Шрифты чертежные.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение стандартного шрифта. Основные надписи на чертежах.	2	
Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3. Нанесение на чертежи размеров и предельных отклонений. Графическое обозначение конусности	2	
	Самостоятельная работа Тренировка нанесения размеров	2	
Тема 1.4.	Профессионально-ориентированное содержание	0/4/0	ОК1-9

Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров деталей	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	Практическое занятие 4. Сопряжение линий. Построение уклона и конусности.	2	
	Практическое занятие 5. Изображения: положения, виды, разрезы и сечения.	2	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии			
Тема 2.1. Проецирование точки на комплексном чертеже.	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. Построение ортогональных проекций группы геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел	2	
	Самостоятельная работа Тренировочные упражнения построения точки по координатам. Метод Монжа.	2	
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции.	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/0	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7. Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел.	2	
Тема 2.3. Проецирование моделей	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 8. Построение комплексного чертежа моделей.	2	
	Самостоятельная работа Взаимное пересечение плоскостей	2	
Тема 2.4. Техническое рисование	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/0	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 9. Выполнение технического рисунка по чертежу модели в изометрии с вырезом 1/4	2	
Тема 2.5.	Профессионально-ориентированное содержание	0/2/2	

Пересечение геометрических тел плоскостями и развертка их поверхностей.	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	Практическое занятие 10. Сечения призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. Развертка их поверхностей.	2	
	Самостоятельная работа Кривые линии. Общие сведения о кривых линиях.	2	
Раздел 3.	Машиностроительное черчение		
Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения	Профессионально-ориентированное содержание	0/10/2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 11. Изображения на чертеже: виды, разрезы, сечения	2	
	Практическое занятие 12. Примеры: Виды.	2	
	Практическое занятие 13. Построение по двум видам детали третьего. Выполнение рациональных разрезов	2	
	Практическое занятие 14. Построение по двум видам детали третьего. Выполнение рациональных разрезов.	2	
	Практическое занятие 15. Выполнение необходимых сечений по заданному чертежу детали	2	
	Самостоятельная работа Выносные элементы. Условности и упрощения..	2	
Тема 3.2. Резьба и резьбовые изделия.	Профессионально-ориентированное содержание	0/12/8	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 16. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Основные сведения о резьбе.	6	
	Практическое занятие 17. Резьба и резьбовые изделия.	6	
	Практическое занятие 18. Виды. резьбы	6	
	Практическое занятие 19. Стандартные резьбовые крепежные детали и их условное обозначение.	6	

	Практическое занятие 20. Шероховатости поверхностей.	2	
	Практическое занятие 21. Резьбовые соединения. Разъемные и неразъемные.	2	
	Самостоятельная работа Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей	8	
Тема 3.3. Конструктивные и технологические элементы деталей.	Профессионально-ориентированное содержание	0/8/2	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 22. Радиусы закруглений. Фаски.	2	
	Практическое занятие 23. Рифления. Отверстия	2	
	Практическое занятие 24. Канавки и проточки	2	
	Практическое занятие 25. Конструктивные элементы	2	
	Самостоятельная работа Обозначение шероховатости поверхности по новым стандартам.	2	
Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения	Профессионально-ориентированное содержание	0/12/6	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 26. Виды разъемных соединений	2	
	Практическое занятие 27. Шпоночные, шлицевые, штифтовые	2	
	Практическое занятие 28. Резьбовые соединения, их назначение	2	
	Практическое занятие 29. Неразъемные соединения Выполнение сварочного соединения	2	
	Практическое занятие 30. Изображение зубчатых передач	2	
	Практическое занятие 31. Изображение червячных передач	2	
	Самостоятельная работа Оформление листа спецификации	6	

Тема 3.5. Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	Профессионально-ориентированное содержание	0/12/0	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 32. Сборочный чертёж. Его назначение и содержание	2	
	Практическое занятие 33. Последовательность выполнения сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие 34. Выполнение эскизов деталей сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие 35. Выполнение эскизов сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие 36. Выполнение эскизов сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие 37. Спецификация	2	
	Самостоятельная работа Выполнение эскизов деталей сборочного чертежа.	6	
Тема 3.6. Чтение и деталирование чертежей	Профессионально-ориентированное содержание	0/12/0	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 38. Выполнение рабочих чертежей по сборочному	2	
	Практическое занятие 39. Выполнение рабочих чертежей по сборочному	2	
	Практическое занятие 40. Порядок выполнения детализации	2	
	Практическое занятие 41. Детализация	2	
	Практическое занятие 42. Детализация	2	
	Практическое занятие 43. Детализация	2	
	Самостоятельная работа Чтение сборочных чертежей	6	
Раздел 4.	Чертежи схемы по специальности		
Тема 4.1.	Профессионально-ориентированное содержание	0/10/8	

Условные изображения и обозначения схем	В том числе практических и лабораторных занятий	10	ОК1-9 ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 4,10,19,20,23,24,26
	Практическое занятие 44. Типы и виды схем	2	
	Практическое занятие 45. Типы и виды схем	2	
	Практическое занятие 46. Правила выполнения схем	2	
	Практическое занятие 47. Правила выполнения схем	2	
	Практическое занятие 48. Правила выполнения схем	2	
	Самостоятельная работа Основные положения единой системы конструкторской документации.	8	
	Всего	0/96/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц;
- технические средства обучения: компьютеры с программой САПР и лицензионным программным обеспечением, компьютерное оборудование для рабочего места преподавателя, соответствующее современным техническим требованиям, и/или мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бродский, Абрам Моисеевич. Практикум по инженерной графике : учебное пособие для студентов СПО / А. М. Бродский, Э. М. Файзлулин, В. А. Халдинов. – 13-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. – 184 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8467-4. - Текст : непосредственный.

2. Павлова, Алина Абрамовна. Техническое черчение : учебник для студентов СПО / А. А. Павлова, Е. И. Корзинова, Н. А. Мартыненко. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 266 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9268-6. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронные-образовательные ресурсы (Book.ru)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инженерная графика : учебное пособие / Н.А. Березина. — Москва : КноРус, 2020. — 271 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-07398-8.

2. Инженерная графика. (СПО). Учебное пособие : учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — Москва : КноРус, 2020. — 434 с. — ISBN 978-5-406-07284-4.

3. Инженерная графика (для СПО). Учебник : учебник / В.П. Куликов. — Москва : КноРус, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-406-06723-9.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>У1. читать технические чертежи;</p> <p>У2. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию</p>	<p>Понимание общих требований к выполнению проекционных чертежей</p> <p>Воспроизведение правил выполнения чертежей, эскизов о узлов, устройств автомобиля</p> <p>Описание структуры и порядка оформления технологической документации</p>	<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>3. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
<p>31. основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;</p> <p>32. структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p>	<p>Грамотное чтение информации с готового чертежа</p> <p>Выполнение основной надписи, заполнение спецификации, нанесение размеров и других надписей на чертежах.</p>	<p>1. Оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p>2. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и самостоятельных работ.</p>