



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollredzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2023-12-13 17:13:02

Приложение 5-9

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»
№ 1025-К от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

г.Сергиев Посад
2023 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
технических профессий и
специальностей

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УМП

Программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1568 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016г (Регистрационный № 44946), примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (регистрационный номер 11, дата регистрации в реестре: 09.02.2022) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Т.М. Солнцева- преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Учебная дисциплина «Инженерная графика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04; ОК 05, ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи Дополнительные умения: -выполнять планировку участка; читать кинематическую схему; самостоятельно анализировать необходимость выполнения разрезов и сечений деталей при выполнении детализации.	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики. Дополнительные знания: -порядок выполнения детализации; порядок выполнения и размещения оборудования на планировке участка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	98
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	82
Из них:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	
практические занятия	80
Самостоятельная работа	10
Консультации	-
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		34	24	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала	6	-	ОК 01 ПК 1.3
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Инструменты для черчения. Форматы. Масштабы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ. Основная надпись. Общие правила нанесения размеров на чертежах	6	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение титульного листа альбома графических работ.	2		
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	10		ОК01 ПК 1.3
	Деление отрезка и деление углов на равные части. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение прямой с дугой окружности. Сопряжение дуги с дугой. Кривые конических сечений. Лекальные кривые	10		
	В том числе, практических занятий:	10	10	
	Практическое занятие 1. Деление отрезка и деление углов на равные части. Деление окружности на равные части.	2		
	Практическое занятие 2. Сопряжения. Сопряжение прямой с дугой окружности. Сопряжение дуги с дугой.	2		

	Практическое занятие 3. Кривые конических сечений. Лекальные кривые	2		
	Практическое занятие 4. Вычерчивание контуров технических деталей	4		
Тема 1.3 Аксонметрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала: Аксонометрические проекции. Проецирование точки. Проецирование отрезка. Проецирование плоских фигур. Проецирование геометрических тел. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел	6		ПК 6.3 ОК 02
	В том числе, практических занятий:	6	6	
	Практическое занятие 5. Аксонометрические проекции. Проецирование точки. Проецирование отрезка.	2		
	Практическое занятие 6. Проецирование плоских фигур. Проецирование геометрических тел.	2		
	Практическое занятие 7. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел	2		
Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала: Сечение геометрических тел плоскостями. Натуральная величина фигуры сечения. Комплексный чертеж усеченного многогранника. Развертки поверхности тела. Аксонометрическое изображение усеченного тела.	6		ОК 01 ПК 6.3
	В том числе, практических занятий:	6	6	
	Практическое занятие 8. Сечение геометрических тел плоскостями. Натуральная величина фигуры сечения.	2		
	Практическое занятие 9. Комплексный чертеж усеченного многогранника. Развертки поверхности тела.	2		
	Практическое занятие 10. Аксонометрическое изображение усеченного тела.	2		

Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Содержание учебного материала: Пересечение поверхностей геометрических тел. Выполнение комплексного чертежа. АксонOMETрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	4		ОК 01 ПК 6.3
	В том числе, практических занятий:	4	4	
	Практическое занятие 11. Пересечение поверхностей геометрических тел. Выполнение комплексного чертежа.	2		
	Практическое занятие 12. Аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2		
Раздел 2. Машиностроительное черчение.		54	48	
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала: Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Построение видов и разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Построение сечений. Построение третьего вида по двум заданным. Выполнение необходимых разрезов. Выполнение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали. Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	6		ОК 01 ОК 02 ПК 3.3 ПК 6.3
	В том числе, практических занятий:	6	6	
	Практическое занятие 13. Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Построение видов и разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Построение сечений	2		
	Практическое занятие 14. Построение третьего вида по двум заданным. Выполнение необходимых разрезов. Выполнение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали.	2		
	Практическое занятие 15. Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2		

	Самостоятельная работа Построение 3 вида с необходимыми разрезами	4		
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала: Изображение резьбы и резьбовых соединений. Обозначение материалов на чертежах. Рабочие эскизы деталей. Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали с применением необходимых разрезов и сечений. Построение аксонометрической проекции детали с вырезом передней четверти. Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали. Разъёмные соединения. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой. Зубчатые передачи. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них.	40		ПК 1.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 3.3
	В том числе, практических занятий:	40	40	
	Практическое занятие 16. Изображение резьбы и резьбовых соединений	2		
	Практическое занятие 17. Обозначение материалов на чертежах. Рабочие эскизы деталей.	2		
	Практическое занятие 18. Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали с применением необходимых разрезов и сечений	2		
	Практическое занятие 19. Построение аксонометрической проекции детали с вырезом передней четверти.	2		
	Практическое занятие 20. Выполнение рабочего чертежа по	2		

	рабочему эскизу детали.			
	Практическое занятие 21. Разъёмные соединения	2		
	Практическое занятие 22. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2		
	Практическое занятие 23. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2		
	Практическое занятие 24. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2		
	Практическое занятие 25. Зубчатые передачи. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2		
	Практическое занятие 26. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2		
	Практическое занятие 26. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2		
	Практическое занятие 27. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2		
	Практическое занятие 27. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2		
	Практическое занятие 28. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	4		
	Практическое занятие 29. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	4		
	Практическое занятие 30. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	4		
	Самостоятельная работа: 1.Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали 2.Выполнение чертежа деталей (деталирование) с применением	4		

	необходимых разрезов и сечений			
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные		2	2	
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала:	2		ОК 05 ПК 6.2
	Выполнение чертежа кинематической схемы			
	В том числе, практических занятий:	2	2	
	Практическое занятие 31. Выполнение чертежа кинематической схемы	2		
Раздел 4. Элементы строительного черчения		6	6	
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала:	6		
	Чертежи генеральных планов, разрезов, планов зданий. Условные графические обозначения. Размещение оборудования. Нанесение размеров на строительных чертежах. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования			
	В том числе, практических занятий:	6	6	
	Практическое занятие 32. Чертежи генеральных планов, разрезов, планов зданий. Условные графические обозначения. Размещение оборудования. Нанесение размеров на строительных чертежах.	2		
	Практическое занятие 33. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	4		
Консультации		-		
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		2	2	
Итого		98	82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет «Инженерной графики».

Кабинет «Инженерной графики», оснащен в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники (печатные издания):

1. Муравьев С, Н. Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика. – М.: Академия, 2021
2. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2020

Дополнительные источники:

1. А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. Справочник по черчению. – М.: Академия, 2018
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: Альянс, 2007
3. Миронова Р.С. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике. – М.: Академия, 2007

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ЦКП Электронное обучение
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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544> (дата обращения: 30.10.2021).
3. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993> (дата обращения: 30.10.2021).
4. Инженерная графика учебник 320 с. 2017 Печатное издание. Электронная версия в ЭБ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики Дополнительные знания: -порядок выполнения детализирования; порядок выполнения размещения оборудования на участке.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 - 80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.	Проверка конспекта лекций

Умения:		
Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализирование сборочного чертежа, решать графические задачи Дополнительные умения: -выполнять планировку участка; читать кинематическую схему; самостоятельно анализировать необходимость выполнения разрезов и сечений деталей при выполнении детализирования.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками. Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические занятия Индивидуальный опрос Практические работы

