

Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Нижегородский промышленно-технологический техникум"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

Специальность
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Профиль обучения - технический

г. Нижний Новгород
2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и учебного плана специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного «___»_____2020 года.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум»

Разработчик:

_____/_____ преподаватель ГБПОУ «НПТТ»

«_____»_____ 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные правила построения чертежей и схем;
- Способы графического представления пространственных образов;
- О возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- Основы строительной техники

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 216 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа;

самостоятельной работы обучающегося 72 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>216</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>144</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>72</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала 1 Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД 2 Линии чертежа. 3 Форматы. Масштабы. 4 Основная надпись Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	4	 1 1 1 2
Тема 1.2. Шрифты чертежные. Выполнение надписей на чертежах	Содержание учебного материала 1 Чертежный шрифт Практическая работа 1: Линии и надписи на чертежах. Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	2 2 4	 1 2
Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертеже	Содержание учебного материала 1 Основные требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68 2 Правила нанесения размерных линий 3 Линейные и угловые размеры. Практическая работа 1 (продолжение): «Линии и надписи на чертежах. Нанесение размеров» Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	2 2 6	 1 1 1 2
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала 1 Деление окружности 2 Сопряжения. Практическая работа 2 : выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров. Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	2 2 6	 1 1 2
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Проецирование точки, прямой и плоскости. Комплексные чертежи точки, прямой, плоскости	Содержание учебного материала 1 Проецирование точка, прямой и плоскости. 2 Комплексный чертеж. Практическая работа 3 : Построение комплексного чертежа точки Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	2 2 6	 1 2 2

Тема 2.2. АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные сведения об аксонOMETрических проекциях		1
	2	Изометрическая проекция.		1
	Практическая работа 4 : Изометрическое изображение плоских фигур, геометрических тел		2	2
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов , презентаций по теме		4	
Тема 2.3. Процирование геометрических тел	Содержание учебного материала		4	
	1	Процирование геометрических тел		1
	2	Проекции точек, лежащих на поверхности геометрических тел		1
	Практическая работа 5 : Построение комплексного чертежа геометрических тел и точек, лежащих на их поверхности		4	3
	Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме		4	
Тема 2.4. Проекции моделей	Содержание учебного материала		8	
	1	Построение комплексного чертежа моделей с натуры		2
	2	Построение комплексного чертежа моделей по аксонOMETрической проекции.		2
	3	Построение третьей проекции модели по двум заданным		2
	Практическая работа 6: Построение комплексного чертежа моделей с натуры.		2	2
	Практическая работа 7: Построение комплексного чертежа моделей по аксонOMETрическому изображению.		2	
	Практическая работа 8 : Построение третьей проекции модели по двум заданным.		4	
Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме		4		
Раздел 3. Машиностроительное черчение				
Тема 3.1. Основные положения	Содержание учебного материала		2	
	1	Машиностроительный чертеж и его назначение		1
	2	Обзор стандартов ЕСКД		1
	3	Виды изделий и конструкторских документов		1
Тема 3.2. Изображение- виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		16	
	1	Виды		1
	2	Разрезы		1
	3	Сечения		1
	5	Выносные элементы.		
	Практическая работа 9: Простые разрезы		2	2
	Практическая работа 10: Наклонные и сложные разрезы		4	2
	Практическая работа 11: Построение разрезов		2	2
	Практическая работа 12 : Упражнение на построение сечений		4	2
	Практическая работа 13: Сечения		4	2
Самостоятельная работа студента: Выполнение конспекта по теме «Изображение- виды, разрезы,		6		

Тема 3.3. Резьба и резьбовые изделия	сечения», выполнение рефератов , презентаций по теме			
	Содержание учебного материала		14	
	1	Резьба. Классификация резьбы.		1
	2	Изображение резьбы на стержне и в отверстии.		1
	3	Резьба метрическая. Стандартные крепежные изделия		1
	4	Резьбовые соединения болтом , шпилькой		1
	5	Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий		
	Практическая работа 14: Стандартные крепежные изделия		4	2
	Практическая работа 15: Резьбовые соединения болтом и шпилькой.		4	3
	Практическая работа 16: Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий		6	3
Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме		6		
Тема 3.4 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		22	
	1	Эскизы. Правила оформления эскизов		1
	2	Требования к рабочим чертежам детали		
	3	Шероховатость поверхности.		
	Практическая работа 17: Эскиз детали типа «Штуцер».		4	3
	Практическая работа 18 : Эскиз детали типа «Вал»		2	3
	Практическая работа 19 : Эскиз зубчатого колеса.		4	3
	Практическая работа 20 : Эскиз пружины		4	3
	Практическая работа 21 : Эскиз литой детали		4	3
	Практическая работа 22: Рабочий чертеж литой детали		4	3
Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме		6		
Тема 3.7 Составление сборочных чертежей	Содержание учебного материала		36	
	1	Комплект конструкторской документации.		1
	2	Сборочный чертеж		2
	3	Спецификация		2
	4	Последовательность выполнения сборочного чертежа.		
	Практическая работа 23 : Чертеж сварного соединения.		2	3
	Практическая работа 24 : Соединение труб фитингами.		2	3
	Практическая работа 25: Цилиндрическая зубчатая передача		4	3
	Практическая работа 26: Коническая зубчатая передача		4	3
	Практическая работа 27 : Эскизы деталей сборочной единицы, сборочный чертеж		22	3
Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме		6		
Тема 3.8. Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание учебного материала		26	1
	1	Назначение данной сборочной единицы.		2
	2	Габаритные, установочные и присоединительные размеры.		2
	3	Детализация сборочного чертежа.		2
	Практическая работа 28 : Детализация сборочного чертежа.		26	3

	Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	6	
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности		6	
Тема 4.1 План участка АТП	Содержание учебного материала	6	
	1 Основы строительного черчения		1
	2 План участка автотранспортного предприятия		2
	Практическая работа 29: План участка автотранспортного предприятия	6	2
	Самостоятельная работа студента: выполнение рефератов , презентаций по теме	4	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	144	
	Самостоятельная работа	72	
	Максимальная учебная нагрузка	216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета: стенды, плакаты, макеты.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийное устройство

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Кокошко, А. Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с. — 978-985-503-590-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>

Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 88 с. — 978-985-503-582-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67633.html>

Кондратьева, Т. М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, Т. В. Митина, М. В. Царева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2019. — 290 с. — 978-5-7264-1234-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42898.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе
Выполнение чертежей технических деталей	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе
Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией .	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе
Знание законов, методов и приемов проекционного черчения	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе
Знание правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе
Знание способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе
Знание правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе,
Знание требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.	Практические занятия, дифференцированная оценка по пятибалльной системе,