Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области

Мышкинский политехнический колледж

 **УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГПОУ ЯО Мышкинского

политехнического колледжа

\_Т.А.Кошелева

«30» августа 2024 г.

Приказ№\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины**

«ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

Профессия: 23.01.17 "Мастер по ремонту и обслуживанию легковых автомобилей"

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Мышкин, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины « Основы Инженерной графики» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС)

|  |  |
| --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** | стр. |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 8 |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 9 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05.»ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» является частью общепрофессионального цикла  основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» и предназначена для изучения основ инженерной графики.

 Учебная дисциплина «Основы инженерной графики»  и  наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей и введена с целью расширение базовой подготовки в соответствии с квалификационными запросами работодателей.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 1-10  ПК 2.1– 2.5 ПК 3.1 - 3.5 | -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  -выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;  - выполнять деталирование сборочного чертежа;  - читать сборочные и детальные чертежи, простые электрические схемы»  - решать графические задачи | -основные правила построения чертежей и схем;  - основные правила построения изображений, разрезов и сечений;  - правила выполнения деталирования сборочного чертежа;  - основные правила оформления технической документации |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **40** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **40** |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | **6** |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | **34** |
| **Самостоятельная работа** |  |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **1** |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Геометрическое черчение.** |  |  |  |
| Тема 1.1.  Основные сведения по оформлению чертежей | **Содержание материала**  Введение. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. | 4 | 2 |
| Тема 1.2  Шрифт чертежный | **Практическое занятие №1**  Шрифт чертежный. | 2 |
| Тема 1.3  Геометрическое черчение | **Практическое занятие №2**  Деление окружности на равные части. Вычерчивание комплексных чертежей плоских многоугольников.  Аксонометрические проекции плоских многоугольников. | 2 | 2 |
| **Раздел 2.**  **Проекционное черчение** |  |  |  |
| Тема 2.1  Методы и приемы проекционного черчения. | **Содержание материала:**  Основные понятия. Методы проецирования. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие №3**  Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. | 2 |
| **Практическое занятие №4**  Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела | 2 |  |
| Тема 2.2  Сечение геометрических тел плоскостью | **Практическое занятие №5**  Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения | 2 | 3 |
| **Практическое занятие №6**  Сечение геометрических тел плоскостью | 2 |  |
| Тема 2.3  Проецирование модели | **Практическое занятие №7**  Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. | 2 | 3 |
|  | **Практическое занятие №8**  Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели. | 2 |  |
| Тема 2.4  Техническое рисование | **Практическое занятие №9**  Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. | 2 | 2 |
| **Раздел 3 Машиностроительное черчение** |  |  |  |
| Тема 3.1  Категории изображений  . | **Практическое занятие №10**  Изображения – виды, разрезы, сечения. | 2 | 3 |
| Тема 3.2  Резьба и резьбовые изделия | **Практическое занятие №11**  Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. | 2 | 3 |
| Тема 3.3  Разъемные и неразъемные соединения | **Практическое занятие №12**  Виды соединений.  Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение. | 2 | 3 |
| **Практическое занятие №13**  Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения | 2 |  |
| Тема 3.4  Зубчатые передачи. Колесо зубчатое | **Практическое занятие №14**  Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры. Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение.) Условное обозначение шпонки. | 4 | 3 |
| **Практическое занятие №15**  Изображение цилиндрической передачи. | 2 |  |
| Тема 3.5  Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах | **Практическое занятие №16**  Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Чертеж общего вида.  Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Порядок составления спецификаций. | 2 | 3 |
| Тема 3.6  Чтение и деталирование сборочного чертежа | **Практическое занятие №17**  Назначение и содержание сборочной единицы по специальности. Порядок чтения сборочной единицы. Деталирование сборочного чертежа. | 4 | 3 |
|  | **Всего:** | 40 |  |

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 – репродуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**4. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);

- рабочее место преподавателя дисциплины;

- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- интерактивная доска с мультимедийным проектором;

# **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. - М.: Машиностроение, 2004. – 352 с.;
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 400 с.;
3. Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.М. Инженерная графика. - М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2006. – 368 с.;

Дополнительные источники:

1. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Основы машиностроительного черчения. Часть IV: Учебное иллюстрированное пособие. – М.: Маршрут, 2006. – 57 с.;
2. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Элементы строительного черчения. Часть III: Учебное иллюстрированное пособие. – М.: Маршрут, 2006. – 55 с.;

Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www>. propro.ru;
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www>. informika.ru.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Электронный ресурс «Инженерная графика».

Форма доступа: http://k-a-t.ru/ing\_grafika/ing\_grafika\_1/index.shtml

# **5. Контроль и оценка результатов освоения  Дисциплины**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Критерии оценки** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 | 3 |
| **Знания:** |  |  |
| - основные правила построения чертежей и схем;  - основные правила построения изображений, разрезов и сечений;  - правила выполнения деталирования сборочного чертежа;  - основные правила оформления технической документации | Демонстрировать знания основных правил построения изображений, разрезов и сечений, чертежей и схем, деталирования сборочных чертежей, необходимых при  ремонте и обслуживании в соответствии с марками и моделями автомобилей, их техническими характеристиками и особенностями конструкции.  Демонстрировать знания основных правил оформления технической документации при ремонте и обслуживании автотранспорта | Анализ и оценка  выполнения практических работ:  Проведение тестирования.  Проведение устного и письменного опроса.  Индивидуальные задания |
| **Умения:** |  |  |
| -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  -выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;  - выполнять деталирование сборочного чертежа;  - читать сборочные и детальные чертежи, простые электрические схемы»  - решать графические задачи | Применение на практике умений оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  -выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;  - выполнять деталирование сборочного чертежа;  - читать сборочные и детальные чертежи, простые электрические схемы»  -Демонстрирование умений  решать графические задачи необходимых при  ремонте и обслуживании в соответствии с марками и моделями автомобилей, их техническими характеристиками и особенностями конструкции. | Анализ и оценка  выполнения практических работ:  Опрос (устный, письменный, комбинированный): фронтальный, индивидуальный  Проведение тестирования.  Индивидуальные задания |