Аннотация рабочей программы дисциплины
«Машинная графика»

1. Цели освоения дисциплины:

обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

2. Результаты освоения дисциплины (приобретаемые компетенции)

Процесс изучения дисциплины «Машинная графика» направлен на формирование следующих компетенций: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО):

- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8)

3. Трудоёмкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часа).

4. Формы промежуточной аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины

5.1. Перечень тем лекционных занятий

1. Виды изделий, виды конструкторских документов. Стадии разработки конструкторских документов.

2.Чертежи «Вида общего», «Сборочные чертежи». Назначение и правила оформления. Правила выполнения чертежей различных изделий.

3 Деталирование сборочных чертежей. Этапы выполнения курсовой работы.

4.Схемы. Виды и типы. Правила их оформления. Схемы кинематические принципиальные.

5.Текстовые конструкторские документы. Правила оформления в соответствии с ГОСТ.

5.2. Перечень тем лабораторных занятий

1. Эскизирование. Нанесение размеров и знаков шероховатости на машиностроительных чертежах. Объем задания – 2 формата А4, формат А3.

2. Разъемные соединения (соединения резьбовые). Объем работы – 3формата А3, 2 формата.

3. Разъемные соединения (шпоночно-шлицевые соединения). Объем работы - формат А3.

4. Неразъемные соединения. Объем работы – формат А4 – (распечатка с файла).

5. Виды изделий, виды конструкторских документов. Стадии разработки конструкторских документов.

6.Чертежи «Вида общего», «Сборочные чертежи». Назначение и правила оформления. Правила выполнения чертежей различных изделий.

7. Деталирование сборочных чертежей.

8.Схемы. Виды и типы. Правила их оформления.

документы. Правила оформления в соответствии с ГОСТ

Дополнительные темы лабораторных занятий (для студентов ускоренной формы обучения)

1. Формирование чертежа в системе AutoCAD. Примитивы AutoCAD.

2. Шаблоны, режимы рисования, команды отрисовки примитивов и команды редактирования примитивов. Объем задания – 3 формата А4 – (распечатка файлов).

6. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Машинная графика» относится к циклу дисциплины по выбору, к его вариативной части в плане обучения бакалавров по направлению «Наземные транспортные системы».

Для изучения дисциплины «Машинная графика» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен:

знать:

- правила техники безопасности при работе с ПК;
- способы визуализации изображений (векторный и растровый);
- алгоритм построения геометрических объектов;
- технику и принципы нанесения размеров;
- основные принципы моделирования на плоскости;

- основы трехмерного моделирования и проектирования;
- способы хранения графической информации;
- основные приемы эффективного использования САПР AutoCAD;

владеть:

- навыками выполнения эскизов, технических рисунков, чертежей деталей и их элементов с использованием программы AutoCAD.

уметь: - использовать программу AutoCAD;
- анализировать форму, конструкцию предметов и их графическое изображение;
- выполнять эскизы, технические рисунки, чертежи деталей и их элементов в САПР AutoCAD;
- выполнять графические изображения технологического оборудования в САПР AutoCAD;
- выполнять построение трехмерных моделей в AutoCAD;
- оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией с помощью AutoCAD;

Дисциплина «Машинная графика» является предшествующей для дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТМО», а так же для дисциплин профильной направленности.