

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем

Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
- ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная графика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Назначение и общие требования к чертежам деталей машин. Общие положения. Применение естественнонаучных и общетехнических знаний в профессиональной деятельности. Структура и содержание рабочего чертежа. Форматы чертежей и оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты чертежные. Линии чертежа.

2. Нанесение размеров на чертежах. Размерные и выносные линии. Нанесение размерных чисел. Нанесение размеров отрезков прямых. Нанесение знаков и надписей. Нанесение размеров дуг окружностей. Нанесение размеров окружностей. Нанесение размеров углов. Нанесение размеров на изображения некоторых конструктивных элементов формы изделий. Нанесение размеров на изображениях изделий. Упрощения, допускаемые при простановке размеров. Размеры и их предельные отклонения. Использование современных информационных технологий и программных средств для нанесения размеров.

3. Виды и их расположение на чертежах. Основные виды. Дополнительный и местный виды. Выносные элементы. Изображения с разрывом и обрывом.

4. Разрезы. Классификация разрезов. Простые разрезы. Сложные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы (вырезы) на аксонометрических изображениях деталей.

5. Сечения. Различие между сечением и разрезом. Выносные элементы. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.

6. Изображение резьбы на чертежах. Виды резьб и изображение их на чертежах. Параметры резьбы. Обмер резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Резьба метрическая.

7. Резьбовые соединения деталей. Соединения болтом. Соединения шпилькой. Соединения винтом. Трубные соединения.

8. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Последовательность выполнения эскизов деталей. Общие рекомендации по выполнению рабочих чертежей. Вычерчивание чертежа детали по эскизу с использованием современных информационных технологий и программных средств.

9. Обозначение допусков форм и расположения поверхностей. Отклонения формы поверхностей. Отклонение от цилиндричности. Отклонение от круглости. Отклонение от плоскостности. Отклонения от прямолинейности. Отклонения взаимного расположения поверхностей. Отклонение от соосности. Торцовое биение. Отклонение от параллельности. Отклонения от перпендикулярности. Шероховатость поверхности. Оформление технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Разработал:

доцент

кафедры ИВТиИБ

Проверил:

Декан ФИТ



А.А. Гребеньков

А.С. Авдеев