

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная и компьютерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.1: Решает задачи с применением математического аппарата;
- ОПК-1.2: Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2.1: Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий;
- ОПК-2.2: Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 1.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Предмет инженерной графики. Методы проецирования. Комплексный чертеж точки.. Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже:

Предмет инженерной графики. Методы проецирования. Параллельное и ортогональное проецирование. Комплексный чертеж точки. Взаимное расположение точек. Конкурирующие точки..

2. Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Комплексный чертеж прямой, плоскости.. Решение задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже: Комплексный чертеж прямой. Комплексный чертеж плоскости. Взаимное положение точек и плоскости, прямой и плоскости, плоскостей..

3. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности - правила оформления графических документов, применение нормативов и правил разработки проектов. Правила оформления чертежей, нанесения размеров, выполнения видов, простых и сложных разрезов, сечений.. Применение нормативов и правил разработки проектов - стандарты ЕСКД. Правила оформления чертежей, нанесения размеров, выполнения видов, простых и сложных разрезов, сечений. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении титульного листа, эскиза детали, рабочего чертежа..

4. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности - правила оформления графических документов, применение нормативов и правил разработки проектов. Соединения деталей..

Применение нормативов и правил разработки проектов - стандарты ЕСКД Виды соединений деталей, классификация, резьбовые соединения. Правила оформления соединения деталей. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении рабочего чертежа детали..

5. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности - правила оформления графических документов, применение нормативов и правил разработки проектов. Правила оформления строительных чертежей.. Применение нормативов и правил разработки проектов - стандарты СПДС. Правила оформления строительных чертежей. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении и оформлении строительных чертежей. План, разрез, фасад здания..

Форма обучения заочная. Семестр 2.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Работа с информацией с использованием информационных и компьютерных технологий:

1) Основы работы в AutoCAD. 2) Вычерчивание элементарных примитивов и их свойства. 3) Объектная привязка. 4) Вычерчивание полилинии.

Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: 5) Дополнительные примитивы.. Работа с информацией с использованием информационных и компьютерных технологий.

Рабочее пространство AutoCAD, работа с файлом чертежа. Способы задания команд, координат точек и режимов вычерчивания. Команды управления экраном. Получение справки.

Команды вычерчивания отрезков, окружностей, точек. Свойства примитивов. Справочные команды. Назначение, типы и способы задания объектной привязки.

Понятие полилинии. Вычерчивание прямолинейных и дуговых сегментов полилинии.

Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: Команды вычерчивания прямоугольников, замкнутых правильных многоугольников, закрашенных областей, колец, эллипсов..

2. Проведение обработки, анализа и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий. 6)-7) Команды редактирования без и с изменением топологии объекта. 8) Команды создания массивов и подобных контуров. Фаски и сопряжения. Редактирование полилиний.

Применение прикладного программного обеспечения для решения задач 9) Штриховка..

Проведение обработки, анализа и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий: Способы выбора объектов.

Команды редактирования: удаление, перенос, копирование, зеркальное отображение, поворот и выравнивание объектов. Разрыв изображения, удлинение и отсечение изображения, растяжение части изображения, масштабирование изображения. Команды многократного построения подобных объектов: массивов и подобных контуров. Сопряжение примитивов и снятие фасок.

Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: Способы штрихования. Поиск файлов штриховки в глобальных сетях..

3. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: 10) Текст. Блоки. 11) Размерные стили и нанесение размеров. 12) Таблицы..

Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: Работа с блоками. Работа с текстовыми стилями, однострочным и многострочным текстом. Создание, редактирование и установка пользовательского размерного стиля и семейства стилей. Виды размеров и способы их вычерчивания. Модификация размеров. Стили таблиц. Вставка, заполнение, редактирование таблиц..

4. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: 13) Средства организации чертежа. 14) Настройка системной среды AutoCAD. Печать чертежей. Альбомы чертежей..

Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности: Работа со слоями. Работа с пространством листа, назначение его параметров, работа с видовыми экранами. Создание и использование шаблонов чертежей. Поиск шаблонов в глобальных сетях. Настройка системной

среды AutoCAD. Печать чертежей. Методы и приемы создания альбомов чертежей..

Разработал:
доцент
кафедры НГиГ
старший преподаватель
кафедры НГиГ

Е.А. Кошелева

О.В. Дремова

Проверил:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин