

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета)

**Направленность (профиль):** Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений  
**Общий объем дисциплины – 9 з.е. (324 часов)**

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

- ОПК-3.2: Выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-4.3: Способен представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;
- ОПК-4.4: Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области капитального строительства;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

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

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Комплексный чертеж точки..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Предмет начертательной геометрии и инженерной графики. Методы проецирования. Параллельное и ортогональное проецирование. Свойства проецирования. Комплексный чертеж точки. Взаимное расположение точек. Конкурирующие точки..

**2. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Комплексный чертеж прямой..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Комплексный чертеж прямой. Прямые общего и частного положения. Взаимное положение точек, прямых..

**3. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Комплексный чертеж плоскости..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении способов построения изображений пространственных объектов на плоскости, методов решения геометрических задач на чертеже. Комплексный чертеж плоскости. Плоскости общего и частного положения. Главные линии плоскости. Взаимное положение точек и плоскости, прямой и плоскости, плоскостей..

**4. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхности с**

**плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Кривые линии. Поверхности. Образование, задание и изображение поверхностей. Определитель, каркас поверхности. Классификация поверхностей. Поверхности вращения. Точки и линии на поверхностях вращения..

**5. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхности с плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Пересечение поверхности с плоскостью - алгоритм решения задач. Плоские сечения цилиндра, конуса и сферы..

**6. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Взаимное пересечение поверхностей..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности при определении основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Взаимное пересечение поверхностей. Метод проецирующего образа. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Метод вспомогательных секущих сфер. Теорема Монжа..

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

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

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**1. Принятие решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития - стандарты ЕСКД. Разработка проектной и распорядительной документации - правила нанесения размеров на чертежах, выполнения эскизов деталей..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности - стандарты ЕСКД. Правила оформления чертежей, нанесения размеров, выполнения эскизов деталей. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении эскиза детали..

**2. Принятие решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития - стандарты ЕСКД. Разработка проектной и распорядительной документации - правила выполнения изображений на чертежах - видов, разрезов, сечений..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности - стандарты ЕСКД. Правила выполнения видов, простых и сложных разрезов, сечений. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении рабочего чертежа детали..

**3. Принятие решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития - стандарты ЕСКД. Разработка проектной и распорядительной документации - при выполнении чертежей соединений деталей..** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности - стандарты ЕСКД. Соединения деталей - виды соединений. Резьбовые соединения. Расчет болтового соединения. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении чертежа болтового соединения..

**4. Принятие решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы,**

**нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития - стандарты СПДС. Разработка проектной и распорядительной документации для строительного чертежа.** Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности - стандарты СПДС. Виды строительных чертежей. Правила оформления, нанесения размеров, выполнения изображений на строительных чертежах - фасада, плана, разреза здания. Применение теоретических и практических основ естественных и технических наук при выполнении чертежа плана здания..

Разработал:

доцент  
кафедры НГиГ  
доцент  
кафедры НГиГ

Е.А. Кошелева

М.Н. Корницкая

Проверил:

И.о. декана ФСТ

С.Л. Кустов