

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Начертательная геометрия»

**Направление подготовки** 07.03.04 Градостроительство

**Профиль** Градостроительное проектирование

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 5 лет

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2021

### **Цель изучения дисциплины:**

Начертательная геометрия - один из основных предметов в профессиональной подготовке архитекторов. Основной целью которой является изучение методов и приемов изображения трехмерного пространства на плоскости, способов построения плоских геометрических моделей трехмерного пространства, способов определения геометрических закономерностей этого пространства по плоским моделям.

Принципиальное отличие методов изображения, изучаемых в курсе начертательной геометрии, от современных технических средств отображения (фотографии, киносъемка, голографии и др.) заключается в возможности отобразить не только существующие предметы, но и возникающие в представлении проектировщика образы архитектурных объектов.

В настоящее время роль начертательной геометрии значительно повысилась в связи с внедрением компьютерных технологий.

### **Задачи изучения дисциплины:**

Рассмотрение методов изображения объектов, в ортогональных проекциях

На содержательном уровне в основу положено объемно-пространственное моделирование проектируемого объекта, реализация его плоской модели - ортогональных проекций и графических примитивов, составляющих эту модель: точка, прямая, плоскость; изучение преобразования проекций, пересечение многогранных поверхностей, построение разверток поверхностей, геометрические преобразования кривых линий и поверхностей.

При изучении перед студентами ставится ряд задач. Они должны овладеть способами графического отображения пространственных форм и их визуальной оценки, позволяющими рационализировать технологию

архитектурного проектирования.

Основное внимание уделяется изучению основ построению теней в ортогональных проекциях и аксонометрии, поскольку изображения с тенями позволяют наиболее полно и выразительно представить внешний облик, объёмно-пространственную структуру проектируемого сооружения, а также композиционную связь его с окружающей застройкой. Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами, применяются ими в процессе выполнения курсовых работ по АП и при выполнении демонстрационных чертежей.

Особое внимание уделяется перспективе и теням в перспективе. Необходимость рассмотрения этого материала обусловлена тем, что перспектива представляет собой единственный вид проекций, с помощью которого можно с наибольшей наглядностью изобразить архитектурное сооружение и всю окружающую среду. Перспектива верно передаёт зрительные впечатления, которые получает наблюдатель, рассматривая объект в натуре, помогает своевременно выявить недостатки архитектурного решения в процессе разработки композиции объекта. Она имеет, таким образом, важное проверочное значение. Вместе с тем, с помощью перспективы можно показать достоинства уже законченного проекта.

Студенты должны не только изучать приёмы и способы построения перспективы, но и овладеть специальными знаниями теоретического и практического характера, связанными с применением перспективы в процессе архитектурного проектирования, свободно пользоваться законами перспективы на различных его этапах.

Рассмотрение данных тем в рамках курса имеет целью повысить общую геометрическую культуру студентов, развить и

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении вышеуказанных тематических циклов курса «начертательная геометрия», смогут быть использованы ими на протяжении всего периода обучения в ВУЗе, (при выполнении курсовых проектов по архитектурному проектированию), а также в дальнейшем, в их практической деятельности.

### **Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-1 - Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объёмно-пространственного мышления

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой