

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Начертательная геометрия»

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профиль Архитектура

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 их художественно-композиционное мышление, имеющее первостепенное значение в творческой деятельности.

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:

УК-1- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2-способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-1 - Способен разрабатывать отдельные архитектурно-планировочные решения в составе проектной документации объектов капитального строительства, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен