

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технический рисунок и начертательная геометрия

Автор: член Союза художников России, старший преподаватель кафедры дизайна Цветков В.Ю.

Код и наименование направления подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль: Современный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции

ОПК-1 Способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и принимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка.

ПК-8 Способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта.

План курса

Тема 1. Предмет, задачи и структура дисциплины. Образование проекций. Точка. Прямая. Плоскость.

Центральные проекции. Параллельные проекции. Метод Г. Монжа. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций. Ортогональные проекции и система прямоугольных координат. Точка в четвертях и октантах пространства. Проекции отрезка прямой линии. Особые (частные) положения прямой линии относительно плоскостей проекций. Точка на прямой. Следы прямой. Виды взаимных положений двух прямых на плоскости и в пространстве. О проекциях плоских углов. Способы задания плоскости на чертеже. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения. Положения плоскости относительно плоскостей проекций. Особые (частные) положения плоскости. Проведение проецирующей плоскости через прямую линию. Построение проекций плоских фигур.

Тема 2. Взаимное положение двух плоскостей. Многогранники.

Построение проекций многогранников. Пересечение призм и пирамид плоскостью и прямой линией.

Тема 3. Взаимное пересечение поверхностей вращения.

Общий способ построения линии пересечения одной поверхности другой. Построение линии взаимного пересечения цилиндра и сферы, цилиндра и конуса, сферы и конуса и т.д.

Тема 4. Аксонометрические проекции. Общие сведения.

Общие сведения об аксонометрических проекциях. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Коэффициенты искажения и углы между осями. Построение окружности в аксонометрии.

Тема 5. Построение геометрических тел в изометрической и диметрической проекциях. Технический рисунок.

Построение геометрических тел в прямоугольной изометрии и диметрии, косоугольной фронтальной диметрии.

Задачи технического рисунка. Проведение прямых линий, построение углов. Рисование плоских фигур. Рисование гранных геометрических тел по правилам аксонометрии. Рисование окружности, цилиндра и конуса. Рисование шара. Рисование геометрических тел по чертежу. Рисование интерьера и здания. Тени на техническом рисунке. Построение воздушной перспективы.

Тема 6. Перспектива. Основные положения.

Значение перспективы в архитектурном проектировании. Метод центрального проецирования как основа перспективы. Проецирующий аппарат перспективы. Виды перспективы. Линейная фронтальная и угловая перспектива. Выбор точки зрения, основания картины и высоты линии горизонта при построении перспективы.

Тема 7. Способы построения перспективы.

Способы построения перспективы. Способ архитекторов. Способ следа плоскости. Способ сетки. Перспектива квадрата и куба.

Тема 8. Построение перспективы интерьера и экстерьера.

Построение линейной фронтальной и угловой перспективы интерьера и угловой перспективы экстерьера. Построение широкоугольной перспективы.

Тема 9. Тени в ортогональных проекциях. Общие сведения. Способы построения теней. Тени в аксонометрии.

Значение теней в проектировании. Теоретические основы построения теней. Понятие о собственной и падающей тени тела. Точечное и параллельное освещение. Стандартное и произвольное освещение. Тени в ортогональных проекциях. Тени основных геометрических тел (пирамиды, призмы, конуса, цилиндра и сферы). Построение теней в аксонометрии.

Тема 10. Тени в перспективе. Основные положения. Тени основных архитектурных форм.

Способы построения теней. Способ лучевых сечений. Способ вспомогательных экранов. Способ обратных световых лучей. Тени основных архитектурных форм в ортогональных проекциях (ниш, колонн, балконов и т.д.).

Тема 11. Построение теней в интерьере и экстерьере.

Построение теней в интерьере. Построение теней в экстерьере.

Тема 12. Построение отражений.

Общие принципы построения отражений. Построение отражений в водной поверхности. Построение отражений в зеркальной поверхности.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Технический рисунок и начертательная геометрия» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

- при проведении практических занятий: опрос (О), контрольная работа (КР), контрольное задание (КЗ);
- экзамен проводится с применением следующих методов (средств) – выполнение практической работы, ответа на вопрос и защиты доклада.

Основная литература:

1. Захарова Н.В. Технический рисунок. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.В. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный

- университет, 2012. — 91 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22258.html>
2. Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 162 с. — 978-5-7264-1036-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30789.html>
 3. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Шевцов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2013. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535.html>