

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у бакалавров ландшафтной архитектуры системы профессиональных компетенций в области графической грамотности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части блока дисциплин. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Архитектурная графика», «Введение в ландшафтную архитектуру и основы композиции», «Информационные технологии в ландшафтном проектировании», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», прохождения практик «Производственная практика: Исполнительская (проектно-конструкторская)», «Производственная практика: Технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная», «Учебная практика: творческая (пленэрная и архитектурно-обмерная)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием ручной и компьютерной графики (ПКО-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- правила оформления чертежей;
- виды конструкторских документов, используемых при проектировании изделий;
- общие требования к чертежу и эскизу детали, назначение и содержание;
- особенности архитектурно-строительного чертежа, его отличие от машиностроительного;

уметь

- пользоваться нормативными документами (ГОСТ, СНиП и др.);
- строить разрезы деталей и других объектов;
- строить сечение поверхности плоскостью, определяя видимость фигуры сечения;
- использовать знания по теории изображений в практической творческой деятельности;

владеть

- использования графических изображений в профессиональной и творческой деятельности;
- навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей;
- навыками чтения и выполнения строительных чертежей;
- навыками чтения и выполнения архитектурно-строительного черчения.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 40 ч.),
распределение по семестрам – 1,
форма и место отчётности – (1 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Введение.

Предмет «Инженерная графика» Правила оформления чертежей. ЕСКД. СПДС.

Машиностроительные чертежи.

Разрезы, сечения. Виды и назначение машиностроительных чертежей. Осевые и центровые линии. Расположение видов на чертеже. Нанесение размеров. Оформление технических чертежей. Условности в чертежах деталей. Правила выполнения чертежей машиностроительных деталей и их соединений. Виды изделий и виды конструкторских документов. Деталь, сборочная единица, комплект и комплекс. Чертеж (эскиз) детали, сборочный чертеж. Особенности машиностроительного чертежа. Особенности простановки размеров на чертежах машиностроительных деталей. Сборочные чертежи и чертеж общего вида. Особенности выполнения изображений на сборочном чертеже: видов; разрезов; сечений; выносных элементов. Изображение контуров сопряженных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положении. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Нанесение номеров позиций. Размеры на сборочных чертежах. Спецификация. Чтение и детализирование чертежей общего вида и сборочных чертежей.

Строительные чертежи.

Виды строительных чертежей. Части зданий. Составление строительных чертежей. Общие сведения о гостах, нормах, инструкциях к выполнению строительных чертежей. Условные обозначение дверных и оконных проемов, лестничных клеток, санитарно-технических устройств и другого оборудования. Чертежи планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений. Последовательность выполнения строительных чертежей. Общие сведения о чертежах строительных конструкций.

Архитектурно-строительное черчение.

Стадии проектирования. Особенности выполнения и оформления архитектурно-строительных чертежей. Масштабы. Генеральный план. Чертёж генерального плана. Условные обозначения чертежей генплана. Экспликация. Роза ветров. Способы построения аксонометрических и перспективных проекций строительных объектов.

6. Разработчик

Вишнякова Вера Владимировна, к.с.-х.н., доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,
Вогель Денис Карлович, старший преподаватель кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».