Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Директор архитектурно-строительного института
_____ Е.А. Алешина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы профессиональных коммуникаций

07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c0308f99b129c62e9cfab2484f431a60fd1bb7f0
Владелец: Директор АСИ Алешина Елена Анатольевна
Действителен: с 2 февраля 2023 г. по 27 апреля 2024 г.
Дата и время: 10-04-2024 16:56:01 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение знаний, умений и навыков по построению и чтению чертежей инженерно-технических и архитектурно-строительных объектов в соответствии со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС;

– получение знаний, умений, навыков выполнения демонстрационных чертежей с использованием традиционных художественных графических средств подачи архитектурных чертежей и современных сред компьютерного проектирования.

Задачами учебной дисциплины являются:

– развитие у обучающихся конструктивно-пространственного мышления; способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений;

– получение знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации;

– формирование навыков применения художественных материалов, приемов и средств ручной и компьютерной графики для передачи творческого замысла архитектора, создающее реалистичное представление о проектируемом объекте.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Градостроительство и благоустройство города;
– Цифровые средства профессиональных коммуникаций;
– Архитектура интерьера;
– Ландшафтная архитектура;
– Архитектурное проектирование (специальный курс);
– Начертательная геометрия и графика;
– Архитектурное проектирование;
– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	**Код и наименование ОПК**	**Код и наименование индикатора достижения ОПК**	**Планируемые результаты обучения**
Художественно-графические	ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Использует традиционные и новейшие технические средства и способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео для представления проектного решения	– знать: основные теоретические положения и правила, государственные стандарты выполнения архитектурно-строительных чертежей в системах ЕСКД и СПДС; основные правила изображения объектов на демонстрационных чертежах; геометрические основы и возможности средств компьютерного моделирования объектов архитектуры и строительства. – уметь: выполнять демонстрационные чертежи и конструкторскую документацию с использованием традиционных художественных средств ручной подачи чертежей и с использованием новейших графических сред цифрового проектирования объектов

			капитального строительства.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Использует современные программные продукты для визуализации архитектурных решений	– знать: основные принципы работы в графических редакторах (векторных и растровых); методы и средства компьютерной графики, геометрического моделирования для выполнения и оформления проектных решений; основные виды графических редакторов, их преимущества и недостатки. – уметь: работать в современных прикладных программных продуктах (графических редакторах); использовать графические методы для решения типовых задач, в том числе средствами компьютерной графики, рационально применять графические редакторы в зависимости от поставленной задачи.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия занятия семинарского типа (лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с

педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***1 семестр***	***2 семестр***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*	*экзамен*	*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***288***	*108*	*72*	*108*
	зачетных единиц	***8***	*3*	*2*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***80***	*16*	*32*	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***127***	*65*	*22*	*40*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***81***	*27*	*18*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы инженерной графики;

Тема 1.1 Чертеж как основное средство профессиональных коммуникаций в архитектурном проектировании. Системы ЕСКД и СПДС (Чертеж как основное средство профессиональных коммуникаций в архитектурном проектировании. Основы графического языка

архитектора. История создания проекционных чертежей. Системы стандартизации выполнения и оформления чертежей ЕСКД (Единая система конструкторской документации) и СПДС (Система проектной документации для строительства));

Тема 1.2 Основные требования ЕСКД к оформлению чертежей (Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи. Обозначение материалов на чертежах. Нанесение размеров на чертежах);

Тема 1.3 Шрифты чертежные, архитектурные, типографские (Шрифт, как составляющая архитектурного чертежа. Виды чертежных шрифтов, прямой и наклонный, типа А, типа Б. Архитектурный шрифт, особенности его выполнения. Методика выполнения надписей на чертежах проектно-конструкторской документации);

Тема 1.4 Геометрические построения на чертежах (Основы построения правильных многоугольников, сопряжений, уклонов и конусностей. Построение сопряжений прямых и окружностей. Коробовые и лекальные кривые);

Тема 1.5 Изображения: виды, разрезы, сечения (Правила построения и обозначения изображений в соответствии с системой ЕСКД. Виды основные, дополнительные, местные. Разрезы, их классификация, порядок построения и обозначения - простые. Сечения. Условности и упрощения при выполнении чертежей);

Тема 1.6 Основные положения системы СПДС (Система проектной документации для строительства (СПДС) как основа для разработки, учета, хранения, применения проектной документации в электронном и бумажном виде. Виды строительных изделий. Марки строительных чертежей. Модульная координация размеров в строительстве. Общие правила графического оформления строительных чертежей. Графическое изображение материалов);

Тема 1.7 Архитектурно-строительные чертежи зданий (Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий и их условные графические изображения. Планы этажей, разрезы, фасады зданий.
Особенности нанесения размеров на архитектурно-строительных чертежах зданий);

Раздел 2 Основы компьютерной графики;

Тема 2.1 Введение. Системы подготовки графической документации (Предмет, область применения, основные задачи компьютерной графики. Интегрированная среда компьютерной графики: техническое оснащение, пакеты прикладных программ. Системы графического проектирования. Интерактивная среда проектирования: рабочий экран, структура экранных меню, командная строка, строка состояния, контекстное меню, панели инструментов. Основы управления системой. Основы безопасности при работе в условиях локальной сети);

Тема 2.2 Пользовательский интерфейс системы nanoCAD (Пользовательский интерфейс системы Управление интерфейсом и его

настройка. Управление чертежами: методы создания и настройка параметров чертежей. Системы координат в пространстве модели. Управление слоями);

Тема 2.3 Базовые графические примитивы как элементы чертежа (Базовые графические примитивы как элементы чертежа. Простые и сложные примитивы. Управление геометрическими свойствами создаваемых объектов. Объектные и шаговые привязки. Расчленение и объединение объектов);

Тема 2.4 Редактирование чертежа (Команды общего редактирования. Специальные приемы редактирования);

Тема 2.5 Работа с текстом (Создание однострочного и многострочного текста. Редактирование. Текстовые стили. Специальные символы);

Тема 2.6 Простановка размеров в графических редакторах (Базовые понятия и определения. Нанесения размеров. Линейные и параллельные размеры. Размерные цепи и базовые размеры. Угловые размеры. Простановка радиусов и размеров. Выноски. Настройка размерных переменных. Размер как составной примитив. Редактирование размеров);

Раздел 3 Архитектурная графика и ее применение в оформлении проектных экспозиций;

Тема 3.1 Линейная графика и ее материалы (Техника и инструменты графики в туши. Штриховка, заливка и способы передачи светотени объемных форм средствами черно-белой графики);

Тема 3.2 Акварельная отмывка (Техника, материалы и инструменты. Способы передачи светотени объемных форм с помощью отмывки);

Тема 3.3 Цветные техники в архитектурной графике (Способы применения. Материалы, сочетания и приемы использования).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Основы инженерной графики		
Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4.	Геометрические построения и выполнение надписей в ручной графике	6	
Тема 1.2; Тема 1.5.	Построение по наглядному изображению видов и разрезов детали	8	
Тема 1.2; Тема 1.5.	Построение по двум заданным видам третий, выполнение сложных разрезов	8	
Тема 1.4; Тема 1.6; Тема 1.7.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа здания	16	
Раздел 2.	Основы компьютерной графики		
Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3; Тема 2.4; Тема 2.5; Тема 2.6.	Выполнение чертежа плоской детали и надписей в графическом редакторе	6	
Раздел 3.	Архитектурная графика и ее применение в оформлении проектных экспозиций		
Тема 3.1.	Линейная графика и ее материалы	12	
Тема 3.2.	Акварельная отмывка	18	
Тема 3.3.	Материалы, сочетания и приемы использования	6	
Итого:		**80**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета по лабораторной работе; 3. Подготовка к лабораторной работе.	37	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета по лабораторной работе; 3. Подготовка к лабораторной работе.	30	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета по лабораторной работе; 3. Подготовка к лабораторной работе.	60	
Контроль	*Подготовка к экзамену (1 семестр)*	27	
Контроль	*Подготовка к экзамену (2 семестр)*	18	
Контроль	*Подготовка к экзамену (3 семестр)*	36	
Итого:		**208**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Кудряшев, К.В. Архитектурная графика : учебное пособие для вузов. – Москва : Архитектура-С, 2006. – 308 с. : ил. – ISBN 5964700209.;

2 Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07024-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/535425 (дата обращения: 22.03.2024);

3 Инженерная графика : учебник для вузов / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 7-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-507-47522-3. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/386441 (дата обращения: 22.03.2024);

4 Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под редакцией Г. В. Серга. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 300 с. — ISBN 978-5-507-46958-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/324983 (дата обращения: 22.03.2024);

5 Кувшинов, Н. С. Nanocad механика : учебное пособие для вузов / Н. С. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14168-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/544173 (дата обращения: 22.03.2024);

6 Габидулин, В. М. Основы работы в nanoCAD / В. М. Габидулин ; под редакцией М. Азанова. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 176 с. — ISBN 978-5-97060-626-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/107902 (дата обращения: 22.03.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– GIMP;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– Notepad++;
– Paint.NET;
– WinRAR;
– Платформа nanoCAD.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, методической литературой, мультимедийным оборудованием
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Составитель(и):

доцент Голодова Марина Анатольевна (кафедра архитектуры);
доцент Ершова Дора Владимировна (кафедра архитектуры).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Основы профессиональных коммуникаций»

по направлению подготовки (специальности)
07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение знаний, умений и навыков по построению и чтению чертежей инженерно-технических и архитектурно-строительных объектов в соответствии со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС;
– получение знаний, умений, навыков выполнения демонстрационных чертежей с использованием традиционных художественных графических средств подачи архитектурных чертежей и современных сред компьютерного проектирования.

Задачами учебной дисциплины являются:

– развитие у обучающихся конструктивно-пространственного мышления; способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений;
– получение знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации;
– формирование навыков применения художественных материалов, приемов и средств ручной и компьютерной графики для передачи творческого замысла архитектора, создающее реалистичное представление о проектируемом объекте.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Градостроительство и благоустройство города;
– Цифровые средства профессиональных коммуникаций;
– Архитектура интерьера;
– Ландшафтная архитектура;
– Архитектурное проектирование (специальный курс);
– Начертательная геометрия и графика;
– Архитектурное проектирование;
– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Художественно-графические	ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Использует традиционные и новейшие технические средства и способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео для представления проектного решения	– знать: основные теоретические положения и правила, государственные стандарты выполнения архитектурно-строительных чертежей в системах ЕСКД и СПДС; основные правила изображения объектов на демонстрационных чертежах; геометрические основы и возможности средств компьютерного моделирования объектов архитектуры и строительства. – уметь: выполнять демонстрационные чертежи и конструкторскую документацию с использованием

			традиционных художественных средств ручной подачи чертежей и с использованием новейших графических сред цифрового проектирования объектов капитального строительства.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Использует современные программные продукты для визуализации архитектурных решений	– знать: основные принципы работы в графических редакторах (векторных и растровых); методы и средства компьютерной графики, геометрического моделирования для выполнения и оформления проектных решений; основные виды графических редакторов, их преимущества и недостатки. – уметь: работать в современных прикладных программных продуктах (графических редакторах); использовать графические методы для решения типовых задач, в том числе средствами компьютерной графики, рационально применять графические редакторы в зависимости от

			поставленной задачи.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***1 семестр***	***2 семестр***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*	*экзамен*	*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***288***	*108*	*72*	*108*
	зачетных единиц	***8***	*3*	*2*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***80***	*16*	*32*	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***127***	*65*	*22*	*40*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***81***	*27*	*18*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основы инженерной графики;

Тема 1.1 Чертеж как основное средство профессиональных коммуникаций в архитектурном проектировании. Системы ЕСКД и СПДС (Чертеж как основное средство профессиональных коммуникаций в архитектурном проектировании. Основы графического языка архитектора. История создания проекционных чертежей. Системы стандартизации выполнения и оформления чертежей ЕСКД (Единая система конструкторской документации) и СПДС (Система проектной документации для строительства));

Тема 1.2 Основные требования ЕСКД к оформлению чертежей (Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи. Обозначение материалов на чертежах. Нанесение размеров на чертежах);

Тема 1.3 Шрифты чертежные, архитектурные, типографские (Шрифт, как составляющая архитектурного чертежа. Виды чертежных шрифтов, прямой и наклонный, типа А, типа Б. Архитектурный шрифт, особенности его выполнения. Методика выполнения надписей на чертежах проектно-конструкторской документации);

Тема 1.4 Геометрические построения на чертежах (Основы построения правильных многоугольников, сопряжений, уклонов и конусностей. Построение сопряжений прямых и окружностей. Коробовые и лекальные кривые);

Тема 1.5 Изображения: виды, разрезы, сечения (Правила построения и обозначения изображений в соответствии с системой ЕСКД. Виды основные, дополнительные, местные. Разрезы, их классификация, порядок построения и обозначения - простые. Сечения. Условности и упрощения при выполнении чертежей);

Тема 1.6 Основные положения системы СПДС (Система проектной документации для строительства (СПДС) как основа для разработки, учета, хранения, применения проектной документации в электронном и бумажном виде. Виды строительных изделий. Марки строительных чертежей. Модульная координация размеров в строительстве. Общие правила графического оформления строительных чертежей. Графическое изображение материалов);

Тема 1.7 Архитектурно-строительные чертежи зданий
(Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий и их условные графические изображения. Планы этажей, разрезы, фасады зданий.
Особенности нанесения размеров на архитектурно-строительных чертежах зданий);

Раздел 2 Основы компьютерной графики;

Тема 2.1 Введение. Системы подготовки графической документации (Предмет, область применения, основные задачи компьютерной графики. Интегрированная среда компьютерной графики: техническое оснащение, пакеты прикладных программ. Системы графического проектирования. Интерактивная среда проектирования: рабочий экран, структура экранных меню, командная строка, строка состояния, контекстное меню, панели инструментов. Основы управления системой. Основы безопасности при работе в условиях локальной сети);

Тема 2.2 Пользовательский интерфейс системы nanoCAD (Пользовательский интерфейс системы Управление интерфейсом и его настройка. Управление чертежами: методы создания и настройка параметров чертежей. Системы координат в пространстве модели. Управление слоями);

Тема 2.3 Базовые графические примитивы как элементы чертежа (Базовые графические примитивы как элементы чертежа. Простые и сложные примитивы. Управление геометрическими свойствами создаваемых объектов. Объектные и шаговые привязки. Расчленение и объединение объектов);

Тема 2.4 Редактирование чертежа (Команды общего редактирования. Специальные приемы редактирования);

Тема 2.5 Работа с текстом (Создание однострочного и многострочного текста. Редактирование. Текстовые стили. Специальные символы);

Тема 2.6 Простановка размеров в графических редакторах (Базовые понятия и определения. Нанесения размеров. Линейные и параллельные размеры. Размерные цепи и базовые размеры. Угловые размеры. Простановка радиусов и размеров. Выноски. Настройка размерных переменных. Размер как составной примитив. Редактирование размеров);

Раздел 3 Архитектурная графика и ее применение в оформлении проектных экспозиций;

Тема 3.1 Линейная графика и ее материалы (Техника и инструменты графики в туши. Штриховка, заливка и способы передачи светотени объемных форм средствами черно-белой графики);

Тема 3.2 Акварельная отмывка (Техника, материалы и инструменты. Способы передачи светотени объемных форм с помощью отмывки);

Тема 3.3 Цветные техники в архитектурной графике (Способы применения. Материалы, сочетания и приемы использования).

6 Составитель(и):

доцент Голодова Марина Анатольевна (кафедра архитектуры);
доцент Ершова Дора Владимировна (кафедра архитектуры).