



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 27 марта 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
27 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

по направлению подготовки
07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль)
«Архитектурное проектирование»

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура,
направленность (профиль) «Архитектурное проектирование»

Рабочая программа дисциплины «Архитектурно-строительное черчение» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектурное проектирование» и предназначена для обучающихся очной формы обучения.

1. АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочая программа дисциплины «Архитектурно-строительное черчение» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 N 509. Дисциплина «Архитектурно-строительное черчение» закладывает основы для разработки комплекса мер по умению читать, разрабатывать и выполнять архитектурно-строительные чертежи фасадов, планов, крыш, междуэтажных перекрытий, фундаментов, стен, колонн, лестничных клеток, генеральные планы объектов. Знание языка графики и умение применить ее выводы дает решение инженерно-геометрических и практических задач графическими методами и способствует формированию проектной культуры, основам проектного мышления с учетом выбранной специальности – это необходимое условие подготовки специалистов в высшем учебном заведении. Место дисциплины в структуре образовательной программы Настоящая дисциплина включена в учебные планы по программам подготовки бакалавров по направлению 07.03.01 «Архитектура» и входит в обязательную часть Блока 1 образовательной программы.

Цели изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины - ознакомление обучающихся с основами графического языка и умение читать и выполнять архитектурно-строительные чертежи, передавая информацию и понимать смысл полученного сообщения.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания, умения и практический опыт осуществлении проектных решений, применяя системный подхода для решения поставленных задач;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе традиционных и новейших технических средств изображения;
- сформировать знания, умения и практический опыт владения основами художественной культуры. научиться применять в практической деятельности основные принципы объемно пространственного мышления.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			Должен знать	Должен уметь	Имеет практический опыт	
Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления	ОПК-1	ОПК-1.1. Представляет архитектурную концепцию, участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов, выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	ОПК-1.1.1.5. Основные требования стандарта в ЕСКД к чертежам Аббревиатуры, используемые в стандартах	ОПК-1.1.2.5. Выполнять графические работы в рамках компетенций Использовать оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе средствами автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	ОПК-1.1.3.5. применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	Практикум по решению задач

		ОПК-1.2. Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурноградостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	ОПК-1.2.1.2. Специфик у использования и назначения графических элементов	ОПК-1.2.2.2. Оформлять демонстрационный материал, в том числе презентации и видеоматериалы	ОПК-1.2.3.2. представления демонстрационного материала, в том числе презентации и видеоматериалы
--	--	---	---	---	---

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Семестр 1											
Темы/Конт. работа	Лекции	Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)					Лаб. практики	Тренинги	Elearning	Сам. работа	Оценочные средства а ТКУ/Балл; Форма ПА/Балл
		Семинары	Практикумы по решению задач	Мастерклассы	Дидакт. игры	Ситуацион. практики					
Государственные стандарты на составление и оформление чертежей			12							14	Практикум по решению задач / 10;
Построение перспективных изображений			12							14	Практикум по решению задач / 10;

Строительные чертежи			13							14	Практи- кум по решени ю задач / 15;
Архитектурностр оительные чертежи			14							15	Практи- кум по решени ю задач / 15;
Всего в семестре, час			51							57 из 57	100 (ТКУ+ ПА)
		51 из 51									
Итоговый контроль	Экзамен										
Итоговый экзамен (в академических часах)	36										
Общий объем дисциплины (в академических часах)	144 из 144										

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Государственные стандарты на составление и оформление чертежей

Раздел 1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей
Стандарты ЕКСД. Оформление чертежей. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты. Основная надпись. Размеры изображаемых объектов и их нанесение на чертежах.

Формы контроля:

Практикум по решению задач

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Какие форматы листов установлены для чертежей? 2. Что называется масштабом? Какие Вы знаете масштабы? 3. Какие типы чертежного шрифта установлены ГОСТом? Как определяется высота строчных букв? 4. Содержание основной надписи. Какими линиями выполняются рамки и графы основной надписи?

Формы самостоятельной работы:

Работа с литературой, включая ЭБС, источниками в сети Internet Подготовка к практикуму, подготовка отчета по практикуму

Построение перспективных изображений

Раздел 2. Построение перспективных изображений Основные определения и понятия теории перспективного изображения. Геометрический аппарат перспективного изображения. Перспектива прямой линии частного положения и перспектива точки. Построение перспективы с двумя точками схода. Построение перспективы с одной точкой схода.

Применение дополнительного плана и вспомогательной вертикальной плоскости. Построение теней в перспективе.

Формы контроля:

Практикум по решению задач **Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Что называется перспективным изображением? 2. Какие виды перспективных изображений вы знаете, в чём их принципиальное отличие? 3. Начертите геометрический аппарат построения перспективы многогранника

Формы самостоятельной работы:

Работа с литературой, включая ЭБС, источниками в сети Internet Подготовка к практикуму, подготовка отчета по практикуму

Строительные чертежи

Раздел 3. Строительные чертежи Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Конструктивные элементы каркасного и крупнопанельного зданий. Некоторые маркировки элементов конструкций (изделий). Условные изображения элементов зданий и санитарно-технических устройств.

Формы контроля:

Практикум по решению задач

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. На какие виды подразделяются строительные чертежи? Что называют маркой строительного чертежа? 2. Как определить на чертеже высоту этажа здания? 3. Как применяется масштабирование в архитектурно-строительном черчении? 4. Что общего и в чём может быть разница между шагом и пролётом в конструкции здания? Приведите примеры, используя чертежи. 5. Дайте определения основным конструкциям зданий: фундамент, цоколь, стена, перегородка, перекрытие, кровля, карниз, лестничная клетка, проём. Покажите их на чертежах. 6. Что такое – условное изображение элементов зданий? Приведите примеры, используя чертежи. 7. Назовите типы размеров конструктивных элементов зданий и приведите примеры, используя чертежи. 8. Основные приёмы нанесения размеров на строительных чертежах. 9. Назовите основные требования, предъявляемые к строительным чертежам. 10. Что такое - план здания? Какие требования предъявляют к выполнению его на чертеже? Подтвердите на примере. 11. Что такое разрез здания? Какие требования предъявляют к выполнению его на чертеже? Подтвердите на примере.

Формы самостоятельной работы:

Работа с литературой, включая ЭБС, источниками в сети Internet Подготовка к практикуму, подготовка отчета по практикуму

Архитектурно-строительные чертежи

Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи Изображение здания на строительно-архитектурных чертежах. Планы здания, фасады здания, поэтажные планы и разрезы. Обмерочные чертежи зданий. Чертежи строительных генеральных планов. Виды чертежей и условные изображения. Чертежи генерального плана застройки и благоустройства территории. Основные изобразительные задачи и приёмы графического оформления чертежей. Композиция чертежа и антураж. Выполнение чертежей больших участков территорий застройки в «зенитной изометрии». Перспективные изображения больших участков территорий застройки.

Формы контроля:

Практикум по решению задач

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Что такое – генеральный план? 2. Приведите примеры условных графических изображений, зданий (сооружений) и элементов транспортных сетей на генеральных планах. 3. Как на чертежах генеральных планов обозначают элементы озеленения? Подтвердите на примерах

Формы самостоятельной работы:

Работа с литературой, включая ЭБС, источниками в сети Internet Подготовка к практикуму, подготовка отчета по практикуму

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. CAD : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10412-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565448>
2. Мирошин, Д. Г. Основы строительного черчения : учебник для вузов / Д. Г. Мирошин, Н. Н. Мичурова, Н. С. Мичуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18911-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568945>

Дополнительная литература

1. Константинов, А. В. Начертательная геометрия : учебник для вузов / А. В. Константинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17222-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566568>
2. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07024-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559591>

5.2. Описание материально-технической базы

Учебная аудитория № 521 для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол для преподавателя) – 15 шт.;
- стулья (включая стул для преподавателя) – 29 шт.;
- моноблок с установленным программным обеспечением – 1 шт.;
- компьютерная мышь – 1 шт.;
- клавиатура – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- интерактивная доска – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое).

Учебная аудитория № 105 (Специализированная аудитория для лиц с ОВЗ), для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 4 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 4 шт.;
- моноблоки с установленным программным обеспечением – 4 шт.;
- компьютерные мыши – 4 шт.;

- клавиатуры – 4 шт.;
- акустический усилитель – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- интерактивная электронная доска на мобильной платформе – 1 шт.;
- портативная индукционная система для слабослышащих (индукционная петля) – 1 шт.;

- портативный бытовой усилитель звука – 1 шт.;
- лупа пластмассовая – 1 шт.;
- прибор письма по Брайлю – 1 шт.;
- грифель для письма по Брайлю (мужской – 1 шт., женский – 1 шт.);
- тетрадь для письма по Брайлю – 3 шт.
- бумага для письма по Брайлю – 1 пачка;
- активный захват для инвалидов – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Windows (зарубежное, возмездное), MS Office (зарубежное, возмездное), Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое), Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое), графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое), Planner 5D (российское, свободно распространяемое), Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое), Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое), КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое)

Для лиц с ОВЗ:

расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитория («Аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («105») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 113 (в том числе, адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ), оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 6 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 6 шт.;
- ноутбуки с установленным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института – 6 шт.;

- компьютерные мыши – 6 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- доска маркерная – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое).

Аудитория расположена на 1 этаже, имеет расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитории («Адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («113») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

5.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://biblioclub.ru> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <https://urait.ru> – ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
3. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 – научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
4. <https://student2.consultant.ru/> – онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент информационной справочной системы «КонсультантПлюс»