

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- освоение начал профессиональной архитектурной грамотности;
- формирование навыков графического мастерства.

Задачи дисциплины:

способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.03.01 «Архитектурная графика»

относится к **обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Для изучения курса, студентам достаточно знаний школьной программы по рисунку, а так же знаний, приобретенных в школах-студиях с архитектурным уклоном и знаний приобретенных на подготовительных курсах*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Архитектурное проектирование*
- *Архитектурная реставрация и реконструкция*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.; ОПК-2.; ПКос-2.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Универсальные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции		
объемно-пространственное мышление, использование традиционных и новейших технических средств изображения	ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и	ОПК-1.1 Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
	объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Выбирать и

		применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ручной графикой и объемно-пространственным мышлением
Комплексный предпроектный анализ	ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1 Основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. ОПК-2.2 Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. поиском вариантных проектных решений, оформлением работ, знаниями композиции.
Профессиональные компетенции		
В/02.6	ПКос-2 Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПКос-2.1 требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных

		<p>методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов; основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения; творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; основные строительные материалы,</p>
--	--	---

		<p>изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;</p> <p>основные технологии производства строительных и монтажных работ; методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений; методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ; методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей</p> <p>ПКос-2.2 осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-</p>
--	--	---

		<p> планировочных решений;осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений;осуществлять и обосновывать творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование;использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений;определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации;проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, технико-экономические и экологические обоснования;использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования. </p> <p> ПКос-2.3навыкамисогласования задания на разработку концептуального архитектурного </p>
--	--	--

		<p>проекта с заказчиком; осуществления анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства; навыками планирования и контроля выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта; осуществления и обоснования творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; навыками творческой разработки сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта; навыками согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>
--	--	---

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать –

- Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
- Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.
- Роль творческой личности в устойчивом развитии полно-ценной среды жизнедеятельности и культуры общества.
- Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также

лицами, не владеющими профессиональной культурой.

- Основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.

- Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.

Уметь –

- Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

- Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

- Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.

- Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

- Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.

- Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

Владеть –

- Осуществлением поиска, анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.

- Определением задач в рамках поставленной цели; владеть решениями, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

- Способностью управлять своим временем, саморазвитием.

- Ручной графикой и объемно-пространственным мышлением.

- Поиском вариантных проектных решений, оформлением работ, знаниями композиции.

- Оформлением и разработкой архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(е) единиц(ы), 180 часа (ов). **Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.**