

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2023.06.22
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825191a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



«22» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная графика в архитектуре»

Направление подготовки

07.04.01 Архитектура

Направленность

«Архитектурное проектирование»

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки

2023

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика в архитектуре» является формирование компетенций обучающегося в области компьютерной графики при проектировании в соответствии с нормативными требованиями РФ на базе теоретических и практических навыков, приобретенных при изучении данной дисциплины.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основных профессиональных образовательных программ направления подготовки. Дисциплина является по выбору для изучения.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с продвинутыми понятиями компьютерного проектирования;
- ознакомление с различными видами и особенностями обеспечения компьютерных технологий;
- изучение современных средств информационного обеспечения компьютерных технологий архитектурного проектирования;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина "Компьютерная графика в архитектуре" является дисциплиной по выбору блока 1 учебного плана. Для освоения данной дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении предшествующие дисциплин таких как, информатика, начертательная геометрия, композиционное моделирование, архитектурное проектирование и др. В свою очередь, данный курс, является предшествующей дисциплиной для курсов: «Введение в архитектурное компьютерное проектирование», «Архитектурное проектирование ЖОЗ».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижений:

Таблица1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУБ)
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления</p>	<p>ОПК-1.3. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений</p> <p>ОПК-1.4 Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства</p>	<p>Знать: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; 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 и моделей.</p> <p>Уметь: участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;</p> <p>Владеть: средствами автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы
Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.		Семестр	
			1	1
	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО
Контактная работа (всего)	56/1,6	51/1,4	56/1,6	51/1,4
В том числе:				
Лекции	14/0,4	17/0,5	14/0,4	17/0,5
Практические занятия	42/0,4	34/0,9	42/0,4	34/0,9
Самостоятельная работа (всего)	88/2,4	93/1,2	88/2,4	93/1,2
В том числе:				
Рефераты	44/1,2	46/1,2	44/1,2	46/1,2
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы: тематика самостоятельной работы</i>	44/1,2	47/1,3	44/1,2	47/1,3
Подготовка к практическим занятиям				
Подготовка к зачету				
Вид отчетности			к/п	к/п
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144	144
	ВСЕГО в зач. единицах	4	4	4

5. Содержание дисциплины и виды занятий

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий		Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий		Всего часов	
		ОФО	ОЗФО		ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО
1 семестр								
1	Многофункциональный жилой комплекс с элементами обслуживания	2	2	-	6	5	8	7
2	Методология дизайна интерьера	2	2	-	6	5	8	7
3	Основные принципы планирования пространства и проектирования	2	2	-	6	5	8	7
4	Мебель и меблировка	2	2	-	6	5	8	7
5	Подготовка проекта	2	2	-	6	5	8	7
6	Общий обзор средств компьютерного обеспечения проекта	2	2		6	5	8	7
7	Создание проекта в ArchiCAD	2	5		6	6	8	11

	Итого	14	17	-	42	34	56	51
--	--------------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Методология дизайна интерьера	Планирование
2	Основные принципы планирования пространства и проектирования	Методическое обеспечение научного поиска. Приемы и способы графического представления информации в архитектуре и градостроительстве. Роль графических моделей и процедуры работы с ними при проведении научных исследований.
3	Мебель и меблировка	Научные подходы к реконструкции исторических городов, наиболее характерные планировочные системы и возможности их трансформации, методы изучения сложившейся планировочной структуры городов.
4	Подготовка проекта	Научные основы проведения реставрационно-реконструктивных мероприятий на объектах историко-культурного наследия. Научные основы составления историко-опорного плана для городов, имеющих ценное архитектурно-градостроительное наследие.
5	Общий обзор средств компьютерного обеспечения проекта	Градостроительные регламенты и научные основы их разработки. Новое строительство в исторических городах. Разработка перспективных генеральных планов и их влияние на градостроительную практику. Опыт реконструкции исторически сложившихся городов, оказавшихся на пике инвестиционной
6	Создание проекта в ArchiCAD	Предметное, объемно - пространственное моделирование или макетирование как метод, сопутствующий творческим стадиям АП, - активное средство обучения, имеющее преимущества перед графическими средствами.
ИТОГО		14 17 31

5.3. Лабораторные занятия (не предусмотрены)

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1 семестр		
1.	Многофункциональный жилой комплекс с элементами обслуживания	1. Генеральный план 2. Планы этажей с указанием площадей помещений, основных размеров 3. Разрезы в необходимом количестве (не менее двух) 4. Фасады (не менее двух) 5. Перспектива или макет 6. Техничко-экономические показания здания (на чертежах планов)

6. Самостоятельная работа магистрантов по дисциплине

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
3-семестр		
1	Проект подземной парковки к проекту многофункционального жилого комплекса с элементами обслуживания	1. Генеральный план 2. Планы этажей с указанием площадей помещений, основных размеров 3. Разрезы в необходимом количестве (не менее двух) 4. Фасады (не менее двух) 5. Перспектива или макет 6. Техничко-экономические показания здания (на чертежах планов)

6.1. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

1. Архитектура: Учебник / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г., Балакина А.Е. Изд. третье, стереотипное. - М.: АСВ, 2020
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932874.html>.

2. АРХИТЕКТУРА ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ : Учебное издание / Туснина В.М. Издание третье, дополненное. - М.: АСВ, 2020.
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301444.html>

3. Общественные здания с мелкоячеистой структурой в архитектурном проектировании : учебное пособие / И.С. Ковалевская, Г.В. Коблашова. - Томск : Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930578911.html>

4. Архитектурное проектирование : Учебное пособие / Саркисова И.С., Сарвут Т.О. - М. : Издательство АСВ, 2015 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300942.html>

7.1. Образец к выполнению курсового проекта «Многофункциональный жилой комплекс с элементами обслуживания»

Социальные предпосылки возникновения и развития многофункциональных жилых комплексов. Эволюция градостроительных концепций организации жилой среды. Формирование многофункционального комплекса (МФЖК) как единственное, адекватное

современным принципам организации городской жилой застройки в реконструируемых и в новых районах. МФЖК - это сумма сооружений или их групп, различных по функциональным назначениям (жилье, общественные и административные учреждения), но объединенных одним композиционно-планировочным замыслом. Эволюция градостроительной концепции жилой среды может быть рассмотрено с точки зрения социальных условиях жизни, уровня гигиенического и бытового комфорта, специфика функциональной организации и объемно-планировочного решения, художественно-образного содержания.

Дальнейшее развитие многофункционального комплекса в современном отечественном строительстве и их аналогов за рубежом.

Основные задачи: изучение концепции жилого многофункционального комплекса, связанные с возможностью их многоцелевого использования, сокращением коммуникации, быстрой окупаемостью первоочередных капиталовложений, явились основными причинами для их популярности. Механизм образования многофункциональных комплексов с позиции архитектурного прогнозирования можно расценивать как объективная необходимость с точки зрения высокой стоимости городских земель, рост явлений социальной патологии, связанных с социальной изолированностью жилища и образованием «мертвых» деловых зон. Многоуровневые комплексы способствовало радикальным образом решить ряд функциональных проблем: разделение пешеходных и транспортных потоков, пешеходного транзита и жилых рекреаций, общественных и жилых уровней, а также максимальное использование городской территории. Одновременно необходимо решить чрезвычайно сложные и дорогостоящие в инженерном и конструктивном отношении проблем. При этом, в них имело место целый ряд отрицательных в психологическом отношении эффектов: оторванность человека от земли, «транзит» жилой среды, отсутствие соседских связей. Современные многофункциональные комплексы значительно обогатил типологический арсенал жилой архитектуры, дав огромное разнообразие сочетания жилых и общественных элементов, в организации интерьерных рекреационных пространств.

Состав проекта:

1. Генеральный план М.1:500
2. Планы этажей с указанием площадей помещений,
основных размеров М.1:100
3. Разрезы в необходимом количестве (не менее двух) М. 1:100, 1:200
4. Фасады (не менее двух) М. 1:100, 1:200
5. Перспектива или макет
6. Техничко-экономические показания здания (на чертежах планов):
 - а) площадь застройки, м²
 - б) полезная площадь, м²
 - в) общая строительная кубатура, м³

Клаузура. Состав проекта:

1. Генеральный план М.1:500
2. Планы этажей с указанием площадей помещений,
основных размеров М.1:100
3. Разрезы в необходимом количестве
(не менее двух) М. 1:100, 1:200
4. Фасады (не менее двух) М. 1:100, 1:200
5. Перспектива или макет
6. Техничко-экономические показания здания

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	не-удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно пространственного мышления экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах					
Знать: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; 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 и моделей	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Курсовой проект
Уметь: участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: средствами автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Халдина Е.Ф. Дизайн интерьера: учебное пособие для СПО / Халдина Е.Ф., Зудерман М.Р. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4497-1351-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/110545.html>

2. Шутка А.В. Градостроительное проектирование ландшафтов. Основы проектирования ландшафтов: учебное пособие для СПО / Шутка А.В., Гурьева Е.И. — Саратов: Профобразование, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-1107-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/104695.html>

3. Попов А.Д. Графический дизайн: учебное пособие / Попов А.Д. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 157 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/110204.html>

4. Половникова М.В. Ландшафтный дизайн: озеленение кровель и интерьеров: учебное пособие для СПО / Половникова М.В. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0880-7, 978-5-4497-0642-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97304.html>

9.2. Дополнительная литература

1. Попов А.Д. Методика архитектурно-дизайнерского проектирования: учебное пособие / Попов А.Д. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 134 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57275.html>

2. Надршина Л.Н. Ландшафтное проектирование: требования к комплектности, содержанию и оформлению пояснительной записки для проекта по дисциплине «Ландшафтное проектирование» / Надршина Л.Н. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 23 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30812.html>

9.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

1. [Электронно-библиотечная система IPR BOOKS / Главная \(iprbookshop.ru\)](http://www.iprbookshop.ru)
2. [Консультант Студента. Электронная библиотека технического вуза \(studentlibrary.ru\)](http://studentlibrary.ru)
3. [СНиПы и ГОСТы по строительству \(best-stroy.ru\)](http://best-stroy.ru)
4. [Строительные нормы и правила - СНИП.РФ \(xn--h1ajhf.xn--plai\)](http://xn--h1ajhf.xn--plai)
5. Электронная информационно-образовательная среда ГГНТУ (gstou.ru)

9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(Приложение)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Помещения для практических (семинарских) занятий

В учебном процессе используются: компьютерная технология в специализированных компьютерных классах (5-26) кафедры Архитектура, ноутбуки и интерактивная доска с видеопроекторами (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30).

Доска для написания мелом, 30 посадочных мест (столы и стулья)

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Читальный зал библиотеки 2-13. (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30).

Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный двухместный, стулья аудиторные; оснащена системными блоками – Сервер: Деро. Модель: Storm 1480LT; Процессор: Intel® Xeon® E5-2620 v4; Количество ядер: 8; Количество потоков: 16. 64 ГБ; Системный дисковый массив: (onboard SATA): 1 x 240 ГБ SSD SATA-накопитель; дисковый массив: 1 x 1000 ГБ SATA-накопитель (7200 об/мин); тонкий клиент DEPO Sky 180. Процессор: Intel® Celeron® Processor J3060 (2-Cores, 1.60GHz, 2Mb, up to 2.48 GHz).

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины
«Компьютерная графика в архитектуре»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина **«Компьютерная графика в архитектуре»** состоит из 2 тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине **«Компьютерная графика в архитектуре»** осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал задания на проектирование. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст задания на проектирование, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).

В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Разработать 1-2 эскиза по данной тематике.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект задания на проектирование;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому

усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине **«Компьютерная графика в архитектуре»** - это углубление и расширение знаний в области архитектурного проектирования; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для выполнения выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта задания на проектирование, также эскизы 1-2 вариантных решений по заданной теме и поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно).

При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

1. Презентация выполненной СРС в дополнение к курсовому проекту.

«не зачтено» - студент демонстрирует: - частичное понимание проблемы. Получены положительные ответы менее чем на 60% заданных вопросов

«зачтено» - значительное или полное понимание проблемы. Получены положительные ответы более чем на 60% заданных вопросов.

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Доцент кафедры «Архитектура и дизайн»



Насуханов С.Ш. /

Согласовано:

Зав. Кафедрой «Архитектура и дизайн»
доц., канд. арх.



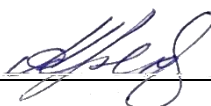
/ Насуханов Ш.А. /

Зав. выпускающей каф. «Архитектура и дизайн»
доц., канд. арх.



/ Насуханов Ш.А. /

Директор ДУМР _____



/ Магомаева М.А. /