

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Енин А.Е.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Теория проектного моделирования»

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профиль Архитектура

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

 /Е.В. Кокорина/

Заведующий кафедрой
Теории и практики
архитектурного
проектирования

 /П.В. Капустин/

Руководитель ОПОП

 /П.В. Капустин/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

- изучение теоретических и организационно-методических основ проектной деятельности;
- изучение этапов методики архитектурного проектирования и основополагающих принципов проектного моделирования;
- развитие творческого мышления и навыков эскизирования, применение архитектурного рисунка как экспериментальной составляющей творческого процесса визуальной формы профессиональных коммуникаций.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- раскрытие содержания базовых теоретических понятий и категорий; – научиться применять основные подходы и методы проектного моделирования на практике при разработки архитектурной идеи; – научиться развивать архитектурную идею через этапы методики архитектурного проектирования;
- ознакомиться с общими понятиями и закономерностями моделирования пространственно-временной среды, категориями эмоционально-тектонической содержательности;
- использование основ и принципов проектного моделирования в учебном процессе;
- развитие графических навыков эскизирования, раскрывающих архитектурный рисунок как интегральную творческую способность языка профессиональных коммуникаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория проектного моделирования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Теория проектного моделирования» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ПК-2 - Способен разрабатывать авторский концептуальный архитектурный проект, мыслить творчески, инициировать новаторские решения

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать: – применение системного и комплексного подхода при разработки проектного решения; – этапы методики архитектурного проектирования; – значение взаимодействия видов творческого мышления для развития архитектурной идеи проекта в основе проектного моделирования; – общие понятия и закономерности моделирования пространственно-временной среды.

	Уметь: – анализировать примеры современной отечественной и зарубежной архитектурной практики; – проводить творческое исследование через анализ – синтез – обобщение; – развивать архитектурную идею через – использовать принципы проектного моделирования на практике при создании проектных решений; использовать вариативность и смысловой потенциал средств графической выразительности для изображения идеи проекта. Владеть: – методикой архитектурного проектирования; – базисным запасом теоретических знаний, навыков и представлений о современных подходах и приемах разработки и развития архитектурного решения объекта; – навыками уверенной архитектурной графики.
УК-3	Знать:
	– задачи и тенденции развития архитектурной деятельности; – ступени цикла познавательной деятельности;

	Уметь: – работать в команде, участвуя в творческом процессе проектного моделирования; – участвовать в обосновании концепции архитектурного решения объекта; – использовать весь объем исследовательских и проектных действий для проведения самостоятельного анализа задания, исходных материалов и разработки концептуальной части проекта. Владеть: – композиционно-художественными приемами формирования авторской идеи проектного решения; – коммуникативными возможностями архитектурного рисунка.
УК-4	Знать: – основы теории коммуникации с выходом на поле визуальной (художественной) коммуникации; – способы развития проектного решения через вербальные (смысловые) и визуальные (изобразительные) формы представления информации. Уметь: – осуществлять деловую коммуникацию в процессе информационного диалога; – воплощать философию творческого развития идеи через визуальные и смысловые формы коммуникации.

	Владеть: – коммуникативными возможностями архитектурного рисунка при разработке самостоятельных творческих решений
УК-5	Знать:

	– работа над развитием проектного решения ведется при осмыслении социальных, мировоззренческих, эмоционально-психологических, культурологических аспектах.
	Уметь: – разрабатывать задание на проектирование на философском уровне через категории диалектики; – осуществлять исследование на морфологическом, символическом и феноменологическом уровнях.
	Владеть: – аналитическим и художественным мышлением.
ПК-2	Знать: – основные подходы и методы проектного моделирования; – основные виды архитектурного мышления; – креативность и новаторство – основа творческого метода архитектора

	Уметь: – развивать архитектурную идею, используя разные виды творческого мышления, через этапы методики архитектурного проектирования; – использовать интуитивное и логическое, рациональное и иррациональное, ассоциативное и эвристическое мышление при разработке архитектурной идеи проекта; – применять в персональной работе базовые знания и представления в области архитектурного проектирования; организовать рабочий процесс с учётом концептуального подхода проектирования
	Владеть: – методами экспресс-проектирования;
	– навыками вариантного моделирования проектного замысла; – архитектурным рисунком, как экспериментальной составляющей творческого процесса.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Теория проектного моделирования» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий **очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	18	18
Самостоятельная работа	63	36	27

Курсовая работа	+	+	+
Часы на контроль	45	-	45
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	72 2	108 3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего , час
1	Теоретические и организационно-методические основы проектного моделирования	Содержание понятий «метод» и «творческий процесс». Ступени познания в профессиональном становлении архитектора. Содержание понятия «архитектура» как исходный импульс творчества. Совокупность методологических подходов к	6	6	10	22

		развитию проектного моделирования в работах теоретиков и мастеров архитектуры. Универсально-методологическое функции Творческого метода архитектора. Этапы методики архитектурного проектирования и особенности их содержания. Импульсно-результативный подход к организации проектного моделирования.				
--	--	--	--	--	--	--

2	Рисунок в методологии проектного моделирования как средство визуальной коммуникации	Теория Б.Г. Бархина. Теория Ю.И. Кармазина. Модель тактико-стратегического развития проектного моделирования. Рисунок в концепции комплексного развития метода стратегии и тактики проектного моделирования. Архитектурный рисунок как креативная основа поиска вариантных эскизов и главной идеи проекта. Исследовательский и смысловой потенциал средств графической выразительности. Роль архитектурного рисунка в становлении коммуникативных процессов архитектурного творчества в системе профессиональной деятельности. Схема взаимодействия уровней познания и уровней профессиональной деятельности.	6	6	10	22
3	Эмоциональная содержательность в проектном моделировании.	Общие понятия о сущности эмоций. Поиск средств эмоциональной выразительности пластики форм. Выявление эмоциональной содержательности через	6	6	10	22

		пластику линий и форм по Дж. Саймондсу. Категории эмоционально-тектонической содержательности в проектном моделировании. Моделирование эмоциональной содержательности городской среды. Выработка профессионализма – основная задача методики проектной деятельности. Основополагающие принципы проектного моделирования				
--	--	---	--	--	--	--

4	Методы основных направлений поиска художественного образа архитектурной идеи проекта.	Метод образно-смыслового моделирования первичного поиска идеи на основе инсайтно-креативного подхода. Блок «поле осмысления», блок первичных решений, блок решений «от инсайтно-креативного подхода». Метод межсистемного развития ареала основных направлений поиска художественного образа. Блок решения «от среды» – моделирование поиска гармоничной концепции архитектурного образа объекта. Блок решения «от функционально-смысловой основы» и сценарный метод проектного моделирования. Блок «пофакторных концепций». Развитие проектной модели объекта на основе блока концептуального решения «от идеала». Метод формирования художественного образа главной идеи проекта.	6	6	10	22
5	Творческое мышление	Психологические особенности творческого процесса. Модель	6	6	12	24

		Я.А. Пономарева. Психологические аспекты как связующее звено проектного моделирования и рисунка. Виды творческого мышления. Архитектурный рисунок и его влияние на развитие творческого мышления в процессе творческого поиска. Модель Б.Г. Бархина: соотношение интуитивных и логических процедур мышления в процессе проектного моделирования. Взаимодействие рациональных и иррациональных компонентов в процессе проектного моделирования.				
--	--	--	--	--	--	--

6	Закономерности моделирования пространственно- временной среды	Терминологический анализ категории «пространство». Уровни понимания пространства. Пространственно-временное мышление. Пространственно- временной образ Пространственно- временная среда. Потенциал среды. Свойства пространственно- временной среды. Опорные знаковые ориентиры среды. Выявление композиционно- тектонического потенциала среды. Взаимодействие природных и урбанизированных элементов среды. Формирование интегрированных визуально- композиционных пространств. Особенности композиционно- тектонического формообразования в современной архитектурной практике.	6	6	11	23
Итого			36	36	63	135

5.2 Перечень лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовых работ в 5, 6 семестрах для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

- 1). «Моделирование эмоциональной содержательности среды». 2). «Принципы проектного моделирования объекта с использованием метода сценарной организации».
- 3). «Экслибрис в поэтике архитектурно-дизайнерского творчества»
- 4). «Экслибрис как познание себя»

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- использование изученных подходов и методов проектного моделирования для раскрытия авторской идеи проекта;
- выполнение разработки идеи через этапы методики архитектурного проектирования;
- выявлять эмоциональную содержательность через пластику линий и форм;
- умение раскрыть авторскую идею через архитектурный рисунок как экспериментальную составляющую творческого процесса проектного моделирования.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и анализ примеров отечественного и зарубежного опыта.

- Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе: «аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-1	Знать: — применение системного и комплексного подхода при разработки проектного решения;	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	— этапы методики архитектурного проектирования; — значение взаимодействия видов творческого мышления для развития архитектурной идеи проекта в основе проектного моделирования; общие понятия и закономерности моделирования пространственно-временной среды.			
	Уметь: — анализировать примеры современной отечественной и зарубежной архитектурной практики; — проводить творческое исследование через анализ – синтез — обобщение; — развивать архитектурную идею через пять — использовать принципы проектного моделирования на практике при создании проектных решений; — использовать вариативность и смысловой потенциал средств графической выразительности для изображения идеи проекта.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: — методикой архитектурного проектирования; — базисным запасом теоретических знаний, навыков и представлений о современных подходах и приемах разработки и развития архитектурного решения объекта; — навыками уверенной архитектурной графики.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

УК-3	Знать: – задачи и тенденции развития архитектурной деятельности; – ступени цикла познавательной деятельности	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: – работать в команде, участвуя в	Посещение лекционных и практических	Выполнение работ в срок, предусмотрен	Невыполнение работ в срок, предусмотрен

	творческом процессе проектного моделирования; – участвовать в обосновании концепции архитектурного решения объекта; – использовать весь объем исследовательских и проектных действий для проведения самостоятельного анализа задания, исходных материалов и разработки концептуальной части проекта.	занятий	ый в рабочих программах	ный в рабочих программах
	Владеть: –композиционно-художественным и приемами формирования авторской идеи проектного решения; – коммуникативными возможностями архитектурного рисунка.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-4	Знать: – основы теории коммуникации с выходом на поле визуальной (художественной) коммуникации; – способы развития проектного решения через вербальные (смысловые) и визуальные (изобразительные) формы представления информации.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Уметь: — осуществлять деловую коммуникацию в процессе информационного диалога; — воплощать философию творческого развития идеи через визуальные и смысловые формы коммуникации.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: — коммуникативными возможностями архитектурного рисунка при разработке самостоятельных творческих решений	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-5	Знать: — работа над развитием проектного решения ведется при осмыслении социальных, мировоззренческих, эмоционально-психологических, культурологических аспектах.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: — разрабатывать задание на проектирование на философском уровне через категории диалектики; — осуществлять исследование на	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	морфологическом, символическом и феноменологическом уровнях			
	Владеть: — аналитическим и художественным мышлением	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	Знать: — основные подходы и методы проектного моделирования; — основные виды архитектурного мышления; — креативность и новаторство — основа творческого метода архитектора	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

Уметь: – развивать архитектурную идею, используя разные виды творческого мышления, через этапы методики архитектурного проектирования; – использовать интуитивное и логическое, рациональное и иррациональное, ассоциативное и эвристическое мышление при разработке архитектурной идеи проекта; – применять в персональной работе базовые знания и представления в области архитектурного проектирования; – организовать рабочий процесс с учётом концептуального подхода проектированию.	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Владеть: – методами экспресс-проектирования; – навыками вариантного моделирования проектного замысла; – архитектурным рисунком, как экспериментальной составляющей творческого процесса	Посещение лекционных и практических занятий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5, 6 семестре для очной формы обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-1	Знать:	Тест	Выполнение теста на	Выполнение менее 70%

	— применение системного и комплексного подхода при разработки проектного решения; — этапы методики архитектурного проектирования; — значение взаимодействия видов творческого мышления для развития архитектурной идеи проекта в основе проектного моделирования; общие понятия и закономерности моделирования пространственно-временной среды.		70-100%	
	Уметь: — анализировать примеры современной отечественной и зарубежной архитектурной практики; — проводить творческое исследование через анализ – синтез — обобщение; — развивать архитектурную идею через пять — использовать принципы проектного моделирования на практике при создании проектных решений; — использовать вариативность и смысловой потенциал средств графической выразительности для изображения идеи проекта.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: — методикой архитектурного проектирования; — базисным запасом теоретических знаний, навыков и представлений о современных подходах и приемах разработки и развития архитектурного решения объекта; — навыками уверенной архитектурной графики.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

УК-3	Знать: — задачи и тенденции развития архитектурной деятельности; — ступени цикла познавательной деятельности;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: — работать в команде, участвуя в	Решение стандартных	Продемонстрировать и верный	Задачи не решены

	творческом процессе проектного моделирования; — участвовать в обосновании концепции архитектурного решения объекта; — использовать весь объем исследовательских и проектных действий для проведения самостоятельного анализа задания, исходных материалов и разработки концептуальной части проекта.	практических задач	ход решения в большинстве задач	
	Владеть: — композиционно-художественными приемами формирования авторской идеи проектного решения; — коммуникативными возможностями архитектурного рисунка.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать и верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-4	Знать: — основы теории коммуникации с выходом на поле визуальной (художественной) коммуникации; — способы развития проектного решения через вербальные (смысловые) и визуальные (изобразительные) формы представления информации.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	Уметь: — осуществлять деловую коммуникацию в процессе информационного диалога; — воплощать философию творческого развития идеи через визуальные и смысловые формы коммуникации.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: — коммуникативными возможностями архитектурного рисунка при разработке самостоятельных творческих решений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-5	Знать: — работа над развитием проектного решения ведется при осмыслении социальных, мировоззренческих, эмоционально-психологических, культурологических аспектах.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: — разрабатывать задание на проектирование на философском уровне через категории диалектики;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	— осуществлять исследование на морфологическом, символическом и феноменологическом уровнях			
	Владеть: — аналитическим и художественным мышлением	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать: — основные подходы и методы проектного моделирования; — основные виды архитектурного мышления; — креативность и новаторство — основа творческого метода архитектора	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	Уметь: — развивать архитектурную идею, используя разные виды творческого мышления, через этапы методики архитектурного проектирования; — использовать интуитивное и логическое, рациональное и иррациональное, ассоциативное и эвристическое мышление при разработке архитектурной идеи проекта; — применять в персональной работе базовые знания и представления в области архитектурного проектирования; организовать рабочий процесс с учётом концептуального подхода проектированию.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: — методами экспресс-проектирования; — навыками вариантного моделирования проектного замысла; — архитектурным рисунком, как экспериментальной составляющей творческого процесса	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

или «отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знать:	Тест	Выполнение теста	Выполнение теста	Выполнение теста	В тесте менее

– применение системного и комплексного подхода при разработке проектного решения; – этапы методики архитектурного проектирования; – значение взаимодействия видов творческого мышления для развития архитектурной идеи проекта в основе проектного моделирования; - общие понятия и закономерности моделирования пространственно-временной среды.		на 90-100%	на 80- 90%	на 70- 80%	70% правильных ответов
Уметь: – анализировать примеры современной отечественной и зарубежной архитектурной практики; – проводить творческое исследование через анализ – синтез – обобщение; – развивать архитектурную – использовать принципы проектного моделирования на практике при создании проектных решений; - использовать вариативность и смысловой потенциал средств графической выразительности для изображения идеи проекта.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
Владеть: – методикой архитектурного проектирования; – базисным запасом теоретических знаний, навыков и представлений о современных подходах и приемах разработки и развития архитектурного решения объекта;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	– навыками уверенной архитектурной графики.					
УК-3	Знать: – задачи и тенденции – ступени цикла познавательной деятельности;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: – работать в команде,	Решение стандартных	Задачи решены в	Продемонстр	Продемонстр	Задачи не

	участвуя в творческом процессе проектного моделирования; – участвовать в обосновании концепции архитектурного решения объекта; – использовать весь объем исследовательских и проектных действий для проведения самостоятельного анализа задания, исходных материалов и разработки концептуальной части проекта.	практических задач	полном объеме и получены верные ответы	ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	ирован верный ход решения в большинстве задач	решены
	Владеть: – композиционно-художественными приемами формирования авторской идеи проектного решения; – коммуникативными возможностями архитектурного рисунка.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

УК-4	Знать: — основы теории коммуникации с выходом на поле визуальной (художественной) коммуникации; — способы развития проектного решения через вербальные (смысловые) и визуальные (изобразительные) формы представления информации.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: — осуществлять деловую коммуникацию в процессе информационного диалога; — воплощать философию творческого развития идеи через визуальные и смысловые формы коммуникации.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: — коммуникативными возможностями архитектурного рисунка при разработке самостоятельных творческих решений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

				ответ во всех задачах		
УК-5	Знать: — работа над развитием проектного решения ведется при осмыслении социальных, мировоззренческих, эмоционально-психологических, культурологических аспектах	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	Уметь: — разрабатывать задание на проектирование на философском уровне через категории диалектики; — осуществлять исследование на морфологическом, символическом и феноменологическом уровнях	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: — аналитическим и художественным мышлением	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать: — основные подходы и методы проектного моделирования; — основные виды архитектурного мышления; — креативность и новаторство — основа творческого метода архитектора	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: — развивать архитектурную идею, используя разные виды творческого мышления, через этапы методики архитектурного проектирования; — использовать интуитивное и логическое, рациональное и иррациональное, ассоциативное и эвристическое мышление при разработке архитектурной идеи	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

проекта; — применять в персональной работе базовые знания и представления в области архитектурного проектирования; организовать рабочий процесс с учётом концептуального подхода проектированию.					
Владеть: — методами экспресс-проектирования; — навыками вариантного моделирования проектного замысла; — архитектурным рисунком, как экспериментальной составляющей творческого процесса	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

- Процесс архитектурного проектирования рассматривается как...
 - диалектический подход к исследованию.
 - комплексное научно-теоретическое исследование, как интеграцию рационального и иррационального, интуитивного и алгоритмизированного.
 - принцип концентрации информации.
- Уровни понимания предмета, явления: А) состав, строение, свойство.
 - морфологический, символический, феноменологический.
 - анализ, оценка, синтез.
- Отличительной чертой метода сценарного моделирования от классической методики проектирования, основанной на первичности решения схемы функционального зонирования, исходящей из типологии объекта, является...
 - осмысление решения структуры| объекта исходя из художественного эмоционального подхода.

Б). использование стандартных подходов к проектированию. В). характер включения объекта в среду.

4). Перечислите этапы методики архитектурного проектирования:

А). утилитарно-посредственный; рационально-эстетический; неординарно-художественный.

Б). предпроектный, исследовательский этап; этап творческого поиска; этап творческой разработки; аналитический этап; заключительный этап.

В). исходный рубеж практики; эмпирические знания; теоретический уровень познания; духовно-практическое звено познания; новый уровень практики.

5). Процесс архитектурного проектирования – это...

А). процесс решения творческой задачи, процесс активного мышления на пути к выработке методологической установки.

Б). процесс изучения и анализа творчества мастеров архитектуры. В). процесс разработки блока осмысления.

6). Трехединный принцип проектной модели отражает взаимосвязь:

А). единичное – особенное-общее

Б). три компонента, составляющие объект.

В). содержание понятий «прошлое», «настоящее», «будущее».

7). Дивергентное мышление...

А). направленно на создание нового, связано с поиском множества решений на основе однозначных данных и является основанием творчества.

Б). связано с нахождением единственно правильного решения задачи при наличии многих условий.

В). ориентируется на известное решение проблемы.

8). Моделирование процесса создания архитектурной идеи проекта развивается через три направления поиска:

А). методология и тактико-стратегическое развитие процесса проектного моделирования, психология творческого мышления, вариативность и смысловой потенциал средств графической выразительности изображения идеи.

Б). блок информации, блок от среды, блок от функционально-смысловой основы.

В). принцип гармонии, принцип приоритета, принцип выразительности.

9). Блок анализа пофакторных концепций заключается в:

А). анализе примеров отечественной и зарубежной архитектурной практики.

Б). анализе вариантных решений планировочной структуры объекта В).
анализе градостроительной ситуации.

10). Концептуальная триада импровизации развития и создания архитектурной идеи проекта на этапе творческого поиска раскрывает значение архитектурного рисунка как экспериментальной составляющей творческого процесса через...

А). архитектурный рисунок как креативный процесс творческого поиска, архитектурный рисунок как креативная способность творческого выражения мысли, архитектурный рисунок как креативная составляющая результата моделирования.

Б). абстрактное изображение, эскиз, чертеж.

В). разнообразные фазы эскизных решений, раскрывающих сложные взаимосвязи эвристических, интуитивных и логических мыслительных процедур.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Выполнение клаузуры на заданную тему:

Клаузуры №1 «Вписание объекта в среду на соподчинении».

Клаузура №2 «Выявление композиционно-тектонического потенциала среды»

Клаузура №3 «Выявление композиционной роли объекта в пластическом единстве с рельефом»

Клаузура №4 «Вписание объекта в среду на гармоничном контрасте»

Клаузура №5 «Поэтапная разработка архитектурно-пространственной организации среды»

Клаузура №6 «Выявление эмоциональной содержательности через пластику линий и форм»

Клаузура №7 «Выражение видов эмоциональной содержательности в архитектуре через образ реальной действительности – знак - символ»

Клаузура №8 «Выявление категорий эмоционально-тектонической содержательности через знак-символ-образ»

Клаузура №9 «Моделирования архитектурного объекта при использовании метода сценарной организации»

Клаузура №10 «Развитие концепции сценарного образа объекта при использовании образно-тематических и образно-эмоциональных сочетаний»

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

- 1). Что фиксируется на морфологическом уровне восприятия?
А). состав – строение - свойство
Б). видимые параметры объекта: ширина, высота, количество этажей, цвет, элементы декора и т.д.
В). функциональная структура объекта
- 2). Что изучает символический уровень восприятия?
А). архитектурно-планировочное решение
Б). функциональное, смысловое, эмоционально-психологическое содержание объекта
В). вписание в среду
- 3). Что изучает феноменологический уровень восприятия?
А). углубляется в выявление сущностных свойств объекта: степени соответствия его по структурным, архитектурно-планировочным, образно-пластическим качествам, функциональному назначению.
Б). принципы культуры проектного мышления
В). диалектический подход к исследованию
- 4). В чем заключается сущность импульсно-результативного подхода к организации проектного моделирования?
А). в вариантном проектировании
Б). в рациональности и систематизации действий
В). в использовании ноосферного подхода
- 5). Блок первичных решений включает ...
А). разработку индивидуальной программы и первичной эскиз-идеи
Б). разработку функциональной структуры объекта
В). выбор колористического решения
- 6). Что является целью блока решения «от функционально-смысловой основы»?
А). выявление архетипов среды

Б). акцентировать внимание проектанта на специфике функций, для которых проектируется объект

В). рациональное использование территории

7). Элементы пространственно-временной среды, согласно Ю.И. Кармазину, могут быть сформированы в четыре группы: элементы естественной среды, элементы ... среды, социокультурные центры, интеллектуальная плазма.

А). концептуальной

Б). природной

В). урбанизированной

8). Многообразие социальных, научных, информационных, методологических задач, направленных на организацию учебного процесса, в конечном счете имеет одну из важнейших целей – ...

А). формирование профессионального мышления

Б). формирование образного мышления

В). формирование логического мышления

9). Разработка идеи художественного образа предполагает развитие процесса проектного моделирования через архитектурный рисунок как своеобразный графический язык. Какие можно выделить графические средства, обладающие многообразными возможностями и богатыми художественными ресурсами?

А). точка, линия, контур, штрих, тональное пятно, цвет

Б). знак, символ, схема, образ

В). штриховка, перекрестная штриховка, темный тон, растушевка, тон с текстурой.

10). В процессе творческого поиска экспериментально-интуитивные рисунки «несут» в себе разную смысловую основу и обладают рядом характеристик: ассоциативная содержательность, импровизационная гибкость, семантическая гибкость, спонтанная гибкость,

А). оригинальность

Б). условность

В). четкость

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие «метод» и «творческий процесс».
2. Ступени познания в профессиональном становлении архитектора.
3. Значение законов и категорий диалектики
4. Принципы культуры проектного мышления
5. Три ступени исследования (познания) и три ступени проектирования (отражения).
6. Содержание этапов методики архитектурного проектирования. 7. Метод тактико-стратегического развития процесса проектного моделирования.
8. Предпроектный, исследовательский этап.
9. Характерные особенности этапа творческого поиска. 10. Особенности этапа творческой разработки.
11. Заключительный этап и аналитический.
12. Блоки стратегии проектного моделирования этапа творческого поиска.
13. Блок (поле) осмысления и блок первичных решений.
14. Блок анализа пофакторных концепций.
15. Блок решения «от функционально-смысловой основы».
16. Блок решения «от среды».
17. Блок концептуального решения «от идеала».
18. Блок координации и блок генетического отбора
19. Главная идея проекта
20. Эмоциональная содержательность в проектном моделировании
21. Категории эмоционально-тектонической выразительности.
22. Основные принципы проектного моделирования.
23. Принцип соответствия.
24. Триединый принцип проектной модели.
25. Принцип целостности замысла проектной модели.
26. Принцип приоритета.
27. Принцип расщепления однородных форм.
28. Принцип выразительности
29. Принцип
30. Средства эмоциональной выразительности пластики форм.

соответствия

7.2.5 Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Содержание понятия «Архитектура» как исходный импульс творчества.
2. Понятие о методе. Творческий метод архитектора.

3. Законы и категории диалектики, их роль в архитектурном творчестве.
4. Три компонента, составляющие объект.
5. Ступени цикла познавательной деятельности.
6. Процесс архитектурного проектирования как три ступени исследования и три ступени проектирования (морфологический, символический и феноменологический уровни) (схема).
7. Принципы культуры проектного мышления.
8. Интеграция рационального и иррационального в архитектурном творчестве.
9. Эмоциональная содержательность в проектном моделировании. 10 Общие понятия о сущности эмоций.
- 11 Виды эмоционального состояния, присущие человеку.
- 12 Поиск средств эмоциональной выразительности пластики форм.
- 13 Категории эмоционально-тектонической содержательности в проектном моделировании.
- 14 Закономерности моделирования пространственно-временной среды.
- 15 Пространство.
- 16 Пространство-время.
- 17 Пространственно-временное мышление. 18 Пространственно-временной образ 19 Среда. Потенциал среды.
- 20 Основополагающие принципы проектного моделирования.
- 21 Принцип соответствия.
- 22 Трехединный принцип проектной модели.
- 23 Принцип иерархичности проектной модели (3 вида).
- 24 Принцип выразительности (виды).
- 25 Виды творческого мышления.
- 26 Взаимодействие интуитивных и логических процедур мышления в процессе проектного моделирования (схема).
- 27 Архитектурное мышление: объемно-пространственное и словесно-логическое (схема).
- 28 Особенности дивергентного и конвергентного мышления в творческом процессе.
- 29 Особенности латерального и вертикального мышления.
- 30 Импульсно-результативный подход к организации проектного моделирования.
- 31 Выявление стратегических аспектов в процессе проектного моделирования.
- 32 Этапы методики архитектурного проектирования.
- 33 Предпроектный, исследовательский этап.

- 34 Этап творческого поиска.
- 35 Структурно-символическая модель тактико-стратегического развития на этапе творческого поиска (схема).
- 36 Этап творческой разработки и заключительный этап.
- 37 Блок «поле осмысления», его диапазон, задачи.
- 38 Блок первичных решений
- 39 Блок решения «от инсайтно-креативного подхода» (схема).
- 40 Блок решения «от функционально-смысловой основы».
- 41 Блок решения «от среды».
- 42 Блок анализа пофакторных концепций.
- 43 Блок концептуального решения «от идеала» (схема).
- 44 Блок координации предварительно полученных решений и блок генетического отбора.
- 45 Главная идея проекта.
- 46 Знакопеременное значение рисунка и методики в процессе архитектурного проектирования (схема).
- 47 Архитектурный рисунок как экспериментальная составляющая творческого процесса.
- 48 Моделирование процесса создания архитектурной идеи через три направления поиска: методология, психология творческого мышления и рисунок (схема).
- 49 Сценарный метод проектного моделирования.
- 50 Эмоциональное содержание среды.
- 51 Решение творческих задач. Метод «проектирование в воображаемых условиях».
- 52 Решение творческих задач. Метод «интерпретации».
- 53 Решение творческих задач. Метод «инверсии».
- 54 Архитектурный рисунок как креативный процесс творческого поиска.
- 55 Типологические подходы и приемы в становлении художественного образа в работах мастеров архитектуры (4 подхода).
- 56 Композиционный подход. 57 Функциональный подход.
- 58 Конструктивный подход
- 59 Эмоционально-смысловой подход. 60 Вариативность и смысловой потенциал средств графической выразительности.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются в 6 семестре (экзамен) по пятибальной шкале с оценками: ● «отлично»;

- «хорошо»;
- «удовлетворительно»; ● «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Оценка «отлично»:

Полное или почти полное посещение лекционных занятий. Выполненные клаузыр на оценку «отлично». Студент демонстрирует полное понимание заданных вопросов.

Оценка «хорошо»:

Полное или частичное посещение лекционных занятий. Выполненные клаузыр на оценку «хорошо». Студент демонстрирует значительное понимание заданных в билете вопросов.

Оценка «удовлетворительно»:

Полное или частичное посещение лекционных занятий. Удовлетворительное выполненные клаузыр. Студент демонстрирует небольшое понимание заданных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно»:

Частичное посещение лекционных и занятий. Неудовлетворительно выполненные клаузыр. Студент демонстрирует непонимание сути заданных в билете вопросов.

Не аттестован:

Непосещение лекционных занятий. Невыполненные клаузыр.

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать двух астрономических часов. Экзамен может проводиться и в письменной форме. По результатам проверки письменных ответов выставляется оценка, а в спорных случаях студенту задаются дополнительные вопросы, на которые он должен отвечать в устной форме.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе мой компетенции	Наименование оценочного средства
----------	--	--	--

1	Теоретические и организационно- методические основы проектного моделирования	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-2	Тест, требования к курсовому проекту, зачет, экзамен
2	Рисунок в методологии проектного моделирования как средство визуальной коммуникации	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-2	Тест, требования к курсовому проекту, зачет, экзамен
3	Эмоциональная содержательность в проектном моделировании.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-2	Тест, требования к курсовому проекту, зачет, экзамен
4	Методы основных направлений поиска художественного образа архитектурной идеи проекта.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-2	Тест, требования к курсовому проекту, зачет, экзамен
5	Творческое мышление	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-2	Тест, требования к курсовому проекту, зачет, экзамен
6	Закономерности моделирования пространственно-временной среды	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-2	Тест, требования к курсовому проекту, зачет, экзамен

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе,

описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кармазин, Ю.И. Методологические основы и принципы проектного моделирования : учеб. пособие по направлению "Архитектура" / Ю.И. Кармазин ; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж : ВГАСУ, 2006. – 79 с.

2. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования : учеб.-метод. пособие для вузов / Б. Г. Бархин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1982. – 224 с. : ил.

3. Кокорина, Е.В. Архитектурный рисунок как интегральная творческая способность языка профессиональных коммуникаций: монография /Е.В. Кокорина; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2015. – 187 с.

4. Кокорина, Е. В. Теоретические основы моделирования процесса создания архитектурной идеи проекта : учебное пособие / Е. В. Кокорина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-4497-1085-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108344.html> (дата обращения: 22.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI:<https://doi.org/10.23682/108344>

5. Стратегические аспекты архитектурного проектирования: методические указания к изучению теоретических основ и структурной организации методики архитектурного проектирования для студентов, обучающихся по программе подготовки бакалавров 07.03.01 «Архитектура», для студентов, обучающихся по программе подготовки магистров 07.04.01 «Архитектура» / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Ю.И. Кармазин. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. 28 с. Электронные ресурсы: 25-2022

Стратегические аспекты архитектурного проектирования

6. Этап творческого поиска в теории и практике архитектурного проектирования: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов, обучающихся по программе подготовки бакалавров 07.03.01 «Архитектура», для студентов, обучающихся по программе подготовки магистров 07.04.01 «Архитектура» / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Е.В. Кокорина. – Воронеж:

Изд-во ВГТУ, 2022. – 33 с. Электронные ресурсы: 27-2022 Этап творческого поиска в теории и практике архитектурного проектирования

Дополнительная литература:

7. Кармазин, Ю.И. Творческий метод архитектора : введение в теоретические и методические основы : монография / Ю. И. Кармазин ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Воронеж : ВГАСУ, 2005. – 496 с.

8. Кудряшов, К.В. Архитектурная графика : учеб. пособие / К. В. Кудряшев – М. : Архитектура-С, 2006. – 312 с. : ил.

9. Максимов, О. Г. Рисунок в архитектурном творчестве: Изображение, выражение, созидание : учеб. пособие для вузов / О. Г. Максимов. – М. : Архитектура-С, 2002. – 464 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Использование презентаций при проведении занятий.
2. Для работы с электронными вариантами учебных пособий и др. литературы требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows.

Ресурсы сети Интернет:

1. <http://scientbook.com> Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.
2. <http://e.lanbook.com> Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
3. <http://www.public.ru> Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.
4. <http://window.edu.ru/library> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

5. <http://papardes.blogspot.com> Блог методолога проектирования и теоретика архитектуры, критика искусства и архитектуры, члена Международного конгресса архитектурных критиков, д. искусствознания, ведущего научного сотрудника НИИТИАГ РААСН, А.Г. Раппапорта. В материалах блога уделяется повышенное внимание проблемам, перспективам развития и альтернативным моделям архитектурного образования.

6. Сайт Самарского государственного архитектурно-строительного университета <http://www.ssaba.smr.ru/>

7. Сайт Московского архитектурного института (государственной академии) <http://www.marhi.ru/>

8. Сайт Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета <http://www.raai.sfedu.ru/>

9. Сайт Нижегородского ГАСУ <http://www.nngasu.ru/>

10. Сайт УрГАХУ - Уральского государственного архитектурнохудожественного университета <http://www.usaaa.ru/>

11. Сайт Воронежского ГАСУ <http://edu.vgasu.vrn.ru/>

12. Сайт НИИТИАГ РААСН <http://niitiag.ru/>

13. Информационный портал «Архитектура России» <http://archi.ru/>

14. Научный журнал УрГАХУ «АРХИТЕКТОН. Известия вузов» <http://archvuz.ru/>

15. Научный журнал Института архитектуры и градостроительства Воронежского ГАСУ «Архитектурные исследования» <http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/vestnik/ai/>

16. Научный вестник Воронежского ГАСУ «Строительство и архитектура» <http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/nvest/>

17. Научный вестник Воронежского ГАСУ «Студент и наука» (научные публикации обучающихся всей уровней подготовки) <https://cchgeu.ru/science/nauchnye-izdaniya/student-i-nauka/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий и др. видов работ по дисциплине необходимы: учебная аудитория, электронный проектор, ноутбук, электронные носители информации (переносной накопитель), принтер

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Теория проектного моделирования» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков эскизирования и изучения этапов методики архитектурного проектирования. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
---------------------------------------	--