

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ И.А. Леонова

«01» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой архитектура

 _____ И.Б. Соколов

«01» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Составитель

Приказчиков А.С.
доцент кафедры архитектуры

Направление подготовки / специальность

07.03.01 АРХИТЕКТУРА

Направленность (профиль) ОПОП

Архитектура

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приема

2020

Курс

2

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Методология проектирования» являются:

формирование у студентов общекультурных и профессиональных (научно-исследовательских и проектных) компетенций и навыков их реализации в практической проектной деятельности в процессе освоения теории и методологии архитектурного проектирования.

1.2. Задачи освоения дисциплины: формирование общих представлений о принципах и методах проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Методология проектирования» относится к циклу базовых дисциплин, код Б1.Б.10.01.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с такими дисциплинами, как «Архитектурное проектирование», «Архитектурные конструкции и теория конструирования», «Архитектурно-строительные технологии». С точки зрения преемственности содержания и непрерывности процесса формирования компетенций выпускника она продолжает знакомить студентов с различными приемами и методами проектирования, с практикой и нормированием в данной области архитектуры и строительства.

К «входным» знаниям, умениям и опыту деятельности обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, предъявляются требования по знаниям, умениям и опыту деятельности обучающегося следующих предшествующих дисциплин: «Математика», «Экономика», «Безопасность жизнедеятельности».

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Архитектурное проектирование (1 уровень), Компьютерные технологии в архитектуре.

Знания:

- основ теории и методов разновидностей архитектурного проектирования; (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.);
- основ архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия;
- основ формирования архитектурной среды социально-культурных, демографических, психологических, функциональных;
- состава и техники разработки заданий на проектирование;
- содержания и источников предпроектной информации, методов её сбора и анализа;
- системы проектной и рабочей документации для строительства, основных требований к ней;
- состава и правил выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;
- взаимосвязи объёмно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий.

Умения:

- собирать, анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов;
- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать её в ходе разработки проектного решения;
- обеспечивать в проекте решение актуальных, социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды;
- выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи;
- разрабатывать архитектурные проекты с учётом решений принимаемых специалистами-смежниками;
- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы.

Навыки:

- владения методикой архитектурного проектирования;
- применения творческих приёмов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций;
- использования приемов и средств композиционного моделирования, методов и технологий энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования, методов и технологий компьютерного проектирования.

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

Архитектурное проектирование, Предпроектный и проектный анализ, Архитектурные конструкции и теория конструирования и др..

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) универсальных (УК):

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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в

социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.

в) профессиональных (ПК): ---.

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	ИУК-1.1.1. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные. ИУК-1.1.2. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. ИУК-1.1.3. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	ИУК-1.2.1. Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. ИУК-1.2.2. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. ИУК-1.2.3. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	ИУК-1.3.1. навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, ИУК-1.3.2. навыками применения системного подхода для решения поставленных задач.

УК-2.	ИУК-2.1.1. Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. ИУК-2.1.2. Требования международных нормативных технических документов. ИУК-2.1.3. Требования антикоррупционного законодательства.	ИУК-2.2.1. Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. ИУК-2.2.2. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	ИУК-2.3.1. Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
ОПК-3	ИОПК-3.1.1. Состав чертежей проектной и рабочей документации применительно к объектам проектирования. ИОПК-3.1.2. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов	ИОПК-3.2.1. Участвовать в разработке объёмно-планировочных решений, в оформлении рабочей документации, входящей в состав архитектурно-строительных разделов проекта, в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. ИОПК-3.2.2. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объёмно-планировочных решений. ИОПК-3.2.3. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях	ИОПК-3.3.1. Навыками оформления архитектурно-строительного раздела проекта, различными способами оформления презентаций.

		интерьерного проектирования.	
--	--	------------------------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (всего 108 часов), в том числе 18 часов выделено на контактную работу с обучающимся (18 часов - практических занятий) и 90 часов - самостоятельная работа.

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1.	Творческий метод архитектора и развитие методологии проектирования. Соединения архитектурного проектирования с научно-техническим комплексом знаний. Методы анализа - типологического, функционального, экономического, визуального и др.	4	24-25		2	-	-	18	Собеседование Реферат
2.	Информационный метод. Система прямых и обратных связей. Постоянные и переменные факторы: градостроительные, климатические, функционально-планировочные, конструктивно-технические и архитектурно-художественные	4	26-29		4	-	-	18	Собеседование Реферат

	условия, экономические и эксплуатационные требования								
3.	Структура как характеристика системы, совокупность стойких связей объекта, которые обеспечивают его целостность и тождественность самому себе. Сохранение основных свойств при разных внешних влияниях Факторы динамики и циклические изменения объектов архитектуры. Их отражение в проектном процессе	4	30-33		4	-	-	18	Собеседование Реферат
4.	Приемы и средства моделирования на стадии формирования задач архитектурного проектирования, концептуального поиска. Компьютерные средства проектирования, виды информационных моделей, требования к их свойствам.	4	34-37		4	-	-	18	Собеседование Разработка графоаналитических моделей
5.	Экологическая парадигма, человеческий капитал, глобализация архитектурного процесса.	4	38-41		4	-	-	18	Собеседование Реферат

	Регионализм, культурная идентичность, национальные системы стандартов.								
	ИТОГО				18			90	Экзамен

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3

Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	КОМПЕТЕНЦИИ			Σ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КОМПЕТЕНТ
		УК-1	УК-2	ОПК-3	
Тема 1. Творческий метод архитектора и развитие методологии проектирования. Соединения архитектурного проектирования с научно-техническим комплексом знаний. Методы анализа - типологического, функционального, экономического, визуального и др.	20	+		+	2
Тема 2. Информационный метод. Система прямых и обратных связей. Постоянные и переменные факторы: градостроительные, климатические, функционально-планировочные, конструктивно-технические и архитектурно-художественные условия, экономические и эксплуатационные требования	22	+	+	+	3
Тема 3. Структура как характеристика системы, совокупность стойких связей объекта, которые обеспечивают его целостность и тождественность самому себе. Сохранение основных свойств при разных внешних влияниях Факторы динамики и циклические изменения объектов архитектуры. Их отражение в проектном процессе	22	+	+	+	3

Тема 4. Приемы и средства моделирования на стадии формирования задач архитектурного проектирования, концептуального поиска. Компьютерные средства проектирования, виды информационных моделей, требования к их свойствам.	22	+	+	+	3
Тема 5. Экологическая парадигма, человеческий капитал, глобализация архитектурного процесса. Регионализм, культурная идентичность, национальные системы стандартов.	22	+	+	+	3
ИТОГО	108				

Краткое содержание тем

Тема 1.

Творческий метод архитектора и развитие методологии проектирования. Соединения архитектурного проектирования с научно-техническим комплексом знаний. Методы анализа - типологического, функционального, экономического, визуального и др.

Тема 2.

Информационный метод. Система прямых и обратных связей. Постоянные и переменные факторы: градостроительные, климатические, функционально-планировочные, конструктивно-технические и архитектурно-художественные условия, экономические и эксплуатационные требования

Тема 3.

Структура как характеристика системы, совокупность стойких связей объекта, которые обеспечивают его целостность и тождественность самому себе. Сохранение основных свойств при разных внешних влияниях Факторы динамики и циклические изменения объектов архитектуры. Их отражение в проектном процессе

Тема 4.

Приемы и средства моделирования на стадии формирования задач архитектурного проектирования, концептуального поиска. Компьютерные средства проектирования, виды информационных моделей, требования к их свойствам.

Тема 5.

Экологическая парадигма, человеческий капитал, глобализация архитектурного процесса. Регионализм, культурная идентичность, национальные системы стандартов.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению практических занятий с перечнем учебно-методического обеспечения.

К основным видам учебной работы консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

Учебно-методическим обеспечением для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине является специальная литература по разным темам, которые можно использовать для самостоятельного изучения и просмотра.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС практикуются следующие виды лекций:

- 1) вводные, посвященные описанию существующих достижений в области методологии проектирования;
- 2) установочные лекции предполагают сжатое, компактное и при этом неполное изложение материала (некоторые аспекты оставлены для самостоятельного изучения), заключительные и тематические.
- 3) обзорные лекции открывают и завершают тематический блок. Их основная цель: познакомить обучающихся с исходными теоретическими положениями дисциплины

На практических занятиях на базе полученных теоретических знаний, из рекомендованных источников, студенты под руководством преподавателя обсуждают, изучают и закрепляют полученные знания по основным вопросам тем, представляют презентации по заданным темам. Презентации коллективно обсуждают на занятиях.

Основной целью практических занятий является формирование у обучающихся навыков самостоятельного проектного решения в рамках поставленной задачи.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Процесс изучения специальной литературы по курсу дисциплины контролируется преподавателем посредством контрольных вопросов или в виде реферата. Перечень вопросов определяется и может варьироваться педагогом для каждого студента в отдельности в соответствии с успеваемостью. В исключительных случаях итоги изучения материала оформляются в виде реферата.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

С целью развития у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств применяют следующие образовательные технологии: интерактивные лекции, анализ ситуаций, проектные семинары тематические дискуссии.

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения 2021-2022 уч.г.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор

VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Oracle SQL Developer	Среда разработки
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2020/2021	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информсистем». https://library.asu.edu.ru
	Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: http://journal.asu.edu.ru/
	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
	Электронно-библиотечная система elibrary. http://elibrary.ru
	Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
	+Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
	Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Методология проектирования» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 5
Соответствие разделов, тем дисциплины,
результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Творческий метод архитектора и развитие методологии проектирования. Соединения архитектурного проектирования с научно-техническим комплексом знаний. Методы анализа - типологического, функционального, экономического, визуального и др.	УК-1, УК-2, ОПК-3	Собеседование Реферат
2	Тема 2. Информационный метод. Система прямых и обратных связей. Постоянные и переменные факторы: градостроительные, климатические, функционально-планировочные, конструктивно-технические и архитектурно-художественные условия, экономические и эксплуатационные требования	УК-1, УК-2, ОПК-3	Собеседование Реферат

3	Тема 3. Структура как характеристика системы, совокупность стойких связей объекта, которые обеспечивают его целостность и тождественность самому себе. Сохранение основных свойств при разных внешних влияниях Факторы динамики и циклические изменения объектов архитектуры. Их отражение в проектном процессе	УК-1, УК-2, ОПК-3	Собеседование Реферат
4	Тема 4. Приемы и средства моделирования на стадии формирования задач архитектурного проектирования, концептуального поиска. Компьютерные средства проектирования, виды информационных моделей, требования к их свойствам.	УК-1, УК-2, ОПК-3	Собеседование Разработка графоаналитических моделей
5	Тема 5. Экологическая парадигма, человеческий капитал, глобализация архитектурного процесса. Регионализм, культурная идентичность, национальные системы стандартов.	УК-1, УК-2, ОПК-3	Собеседование Реферат

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 6
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 7 Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Темы для рефератов и презентаций

1. Эволюция функционального метода, его ограниченность в архитектуре, альтернативные подходы к проектированию в эпоху информационного общества.
2. Приемы и средства, алгоритм проектной деятельности, творческая интерпретация авторских подходов.
3. Типологический и универсальный подход к проектированию объектов архитектуры.
4. Междисциплинарные предпроектные исследования.
5. Антропогенность и сценарный метод.
6. Существенные изменения научной парадигматики второй половины 20-начала 21 веков, отражение в архитектуре.
7. Циклическая динамика жизни объекта, принцип метаболизма и саморегуляции.
8. Эволюция органического подхода.
9. Проектирование архитектурной среды как открытой к развитию системы.

10. Виды моделей архитектурных объектов. Макетирование и трехмерное прототипирование. Роль и свойства физической модели на разных стадиях проектного процесса
11. Информационная модель объекта, средства отображения, формализация, универсальность данных междисциплинарного обмена. Возможность параметрической трансформации модели.
12. Компьютерное моделирование архитектурных объектов. Отличия градостроительного и ландшафтного проектирования.
13. Формы представления моделей созданных средствами CAD, применимость на стадии концептуальной разработки.
14. Глобализация и интеграция. Региональные особенности. Выявление непреходящих основ и переменных составляющих архитектурного проектирования.

Примерные вопросы для собеседования

1. Понятие методологии, метода, методики в архитектуре
2. Метод системного подхода в архитектурном проектировании
3. Метод средового подхода в архитектурном проектировании
4. Проблемный метод проектирования
5. Комплексный метод проектирования
6. Характеристика зодческого метода в античном мире
7. Характеристика зодческого метода в период средневековья
8. Зодческий метод в период ренессанса
9. Зодческий метод в период просвещения
10. Особенности типового проектирования, методы работы над чертежами

Перечень вопросов к экзамену:

1. Творческий метод архитектора и развитие методологии проектирования.
2. Соединения архитектурного проектирования с научно-техническим комплексом знаний. Методы анализа - типологического, функционального, экономического, визуального и др.
3. Эволюция функционального метода, его ограниченность в архитектуре, альтернативные подходы к проектированию в эпоху информационного общества.
4. Приемы и средства, алгоритм проектной деятельности, творческая интерпретация авторских подходов.
5. Информационный метод. Система прямых и обратных связей.
6. Постоянные и переменные факторы: градостроительные, климатические, функционально-планировочные, конструктивно-технические и архитектурно-художественные условия, экономические и эксплуатационные требования.
7. Типологический и универсальный подход к проектированию объектов архитектуры.
8. Междисциплинарные предпроектные исследования.
9. Антропогенность и сценарный метод.
10. Существенные изменения научной парадигматики второй половины 20-начала 21 веков, отражение в архитектуре.
11. Структура как характеристика системы, совокупность стойких связей объекта, которые обеспечивают его целостность и тождественность самому себе. Сохранение основных свойств при разных внешних влияниях
12. Факторы динамики и циклические изменения объектов архитектуры. Их отражение в проектном процессе.

13. Циклическая динамика жизни объекта, принцип метаболизма и саморегуляции.
14. Эволюция органического подхода.
15. Проектирование архитектурной среды как открытой к развитию системы.
16. Приемы и средства моделирования на стадии формирования задач архитектурного проектирования, концептуального поиска.
17. Компьютерные средства проектирования, виды информационных моделей, требования к их свойствам.
18. Виды моделей архитектурных объектов. Макетирование и трехмерное прототипирование. Роль и свойства физической модели на разных стадиях проектного процесса.
19. Информационная модель объекта, средства отображения, формализация, универсальность данных междисциплинарного обмена. Возможность параметрической трансформации модели.
20. Компьютерное моделирование архитектурных объектов.
21. Отличия градостроительного и ландшафтного проектирования.
22. Формы представления моделей созданных средствами CAD, применимость на стадии концептуальной разработки.
23. Экологическая парадигма, человеческий капитал, глобализация архитектурного процесса. Регионализм, культурная идентичность, национальные системы стандартов.
24. Глобализация и интеграция. Региональные особенности. Выявление непреходящих основ и переменных составляющих архитектурного проектирования.

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

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

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности осуществляется по материалам фонда оценочных средств в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов (утв. Приказом ректора от 13.01.2014 г. № 08-0101/08). Оценивание проводится в виде текущего и внутри семестрового контролей, промежуточной аттестации.

Успешность изучения дисциплины в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимально возможных баллов.

В течение семестра баллы распределяются на две составляющие: семестровую (текущий контроль по учебной дисциплине в течение семестра) – 50 баллов и зачетную/экзаменационную – 50 баллов.

50 баллов семестрового контроля состоят из 40 баллов, полученных в результате текущего контроля (собеседование, практические занятия) и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков занятий, активная работа в течение семестра, публикации и пр.).

Суммарный рейтинговый балл освоения учебного курса за семестр на зачете/экзамене переводится в 4-балльную оценку, которая считается итоговой оценкой по учебному курсу в текущем семестре и заносится в зачетную книжку студента.

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности, обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

1. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов) : доп. УМО по спец. "Дизайн архит. среды" в качестве учеб. пособ. для студ. архит. и дизайнерских спец. - М. : Архитектура-С, 2004. - 232 с. : ил. - ISBN 5-9647-0022-5: 265-00, 214-90 : 265-00, 214-90. Кол-во экз.: 35;

б) Дополнительная литература:

1. Белл, Дж. Архитектура будущего. Новые концепции домов и коттеджей / пер. с англ. И. Муллер. - СПб. : Питер, 2012. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-459-00307-9: 979-00 : 979-00. Кол-во экз.: 2;

2. Архитектура: доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся ... по направлению "Строительство" / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова и др.; под ред. Т.Г. Маклаковой. -

2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Изд-во Ассоциации строит. вузов, 2009. - 472 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-287-5: 540-00 : 540-00. Кол-во экз.: 25;

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС)

Учебный год	Наименование ЭБС
2020/ 2021	Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». https://biblio.asu.edu.ru <i>Учетная запись образовательного портала АГУ</i>
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru . Регистрация с компьютеров АГУ
	Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru , https://urait.ru/
	Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний (электронные презентации, комплекты наглядных пособий), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания.

В наличии есть специальное помещение для проведения практических занятий, а также групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования (библиотека и др.). Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психологомедико-педагогической комиссии (ПМПК).