



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

18.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

07.04.01 Архитектура

Направленность (профиль/специализация) программы

Экологическая архитектура зданий и сооружений

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения

очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Архитектуры и изобразительного искусства
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 520)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Архитектуры и изобразительного искусства
20.03.2025, протокол № 7

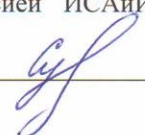
Зав. кафедрой



О.А. Ульчицкий

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
18.04.2025 г. протокол № 6

Председатель



М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
зав. каф. кафедры АиИИ, канд. архитектуры
Ульчицкий О.А.

Рецензент:
главный архитектор ООО "Архивариус", канд. архитектуры
Гребенщиков К.Н.

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование общекультурных и профессиональных компетенций и навыков их реализации в практической деятельности в процессе изучения архитектуры и дизайна архитектурной среды.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Методология и методы научного исследования входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Продвижение научной продукции

Философия

Архитектурное проектирование

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Инновационное предпринимательство

Производственная - научно-исследовательская работа

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Методология и методы научного исследования» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	

ОПК-3.1	Собирает информацию, выявляет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования; проводит натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры; осмысливает и формирует архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности
ОПК-3.2	Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды
ОПК-3.3	Различает виды и реализует методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования; выбирает средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию; средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
ОПК-6 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	
ОПК-6.1	Участвует в определении целей и задач проекта, его основных архитектурных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства
ОПК-6.2	Участвует в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверке комплектности и оценке качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также в предпроектных исследованиях
ОПК-6.3	Реализует основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические; учитывает основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; применяет методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ); учитывает основные методы технико-экономической оценки проектных решений

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 26,75 акад. часов;
- аудиторная – 26 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,75 акад. часов;
- самостоятельная работа – 81,25 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1. Введение в научно-исследовательскую работу студента (НИРС)								
1.1 Вводная беседа: место научного исследования в практической деятельности современного архитектора; основные направления современных научных исследований в архитектуре; формы и методы изучения объектов архитектуры; методы систематизации источников по теме научного исследования и проектного поиска; основы научного творчества в архитектуре.	1	2		4	10	Работа с электронными библиотеками. Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.	Текущий контроль успеваемости – устный опрос	
1.2 Методика написания научно-исследовательского историко-архитектурного реферата: изложение исторических архитектурных фактов с целью предста-вить весь путь развития исследуемого объекта. Содержательная структура и требования к оформлению реферата.		2		4	10	Подготовка к лабораторно-практическому занятию.	Текущий контроль успеваемости – реферат.	
1.3 Методика написания тезисов по теме реферата		2		4	10	Подготовка к лабораторно-практическому	Текущий контроль успеваемости	

						занятию	– тезисы; - выполнение в форме не вер- бальных средств профессиональны х коммуникаций; защита практических работ.	
1.4 Тестирование по результатам 2-го раздела.	1					Работа с электронными библиотеками. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Текущий контроль успеваемости - электронное тестирование.	
Итого по разделу		6		12	30			
2. Раздел 2. Научно- исследовательская работа								
2.1 Методика написания учебной научно- исследовательской диссертации: разработка плана (состава) НИРС, определение основных этапов работы, объекта, предмета, цели, задач, проблемы исследования. Анализ литературы по теме исследования.	1	2		4	8	Работа с электронными библиотеками. Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.	Текущий контроль успеваемости – устный опрос и раздел «введение» исследовательской работы.	
2.2 Написание первой теоретической главы научного исследования (предпроектный анализ) в которой излагается состояние объекта исследования с раскрытием проблемы исследования и предложением вариантов решения этой проблемы. Используется историко- архитектурный материал реферата.		2		4	8	Подготовка к лабораторно- практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – 1 глава исследовательской работы.	
2.3 Написание второй главы научного исследования, в которой предлагается методика (методы и средства) проведения исследовательской работы: натурное изучение, проектный, теоретический, метод моделирования, социальный опрос и т.д.		2		4	8	Подготовка к лабораторно- практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – 2 глава исследовательской работы	
2.4 Написание третьей главы научного исследования (эксперимент), которая содержит результаты		2		4	8	Подготовка к лабораторно- практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – 3 глава исследовательско	

предполагаемого и возможного функционирования объекта исследования с учетом использования в нем проанализированного, имеющего новые параметры, предмета исследования. Объект исследования в этом случае рассматривается в новом состоянии.							й работы	
2.5 Методика написания статьи по теме учебной научно-исследовательской работе.	1	2		4	12	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – научная статья	
2.6 Обучение ведению научного семинара, представлению доклада		2		4	8	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – устный опрос и текст научного доклада.	
2.7 Экзамен: защита результатов НИРС на конференции					5,1	Подготовка к экзамену	Текущий контроль успеваемости – экзамен.	
Итого по разделу		12		24	92,8			
Итого за семестр		18		36	87,1		зачёт	
Итого по дисциплине		18		36	122,8		зачет	

5 Образовательные технологии

На занятиях решаются задачи, конкретизирующие общие положения, изложенные на лекциях.

В этой связи применяются такие виды образовательных технологий, как:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Наряду с использованием традиционных образовательных технологий, также применяются:

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Семинарское занятие проводится по результатам лекционного материала.

Также в процессе обучения дополнительно используются

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность

группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных

ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлекссию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата.

Применяются формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Формой промежуточной итоговой работы является устный опрос по лекционному материалу, участие в семинаре, промежуточные просмотры этапов выполнения лабораторных работ и курсовой работы.

Формой итоговой работы является выставка-просмотр с дискуссионной защитой; доклад с визуальным материалом.

Предусмотрено посещение выставок современного искусства в городе. Посещение виртуальных галерей современного искусства, архитектуры и современных пространственных и пластических искусств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Булатова, Е. К. Основы научной деятельности в области архитектуры : учебное пособие [для вузов] / Е. К. Булатова, О. А. Ульчицкий ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1686-9. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3960.pdf&show=dcatalogues/1/1532461/3960.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Лешер, О. В. Исследовательская деятельность будущих педагогов и основы ее организации в высшем учебном заведении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. В. Лешер, Н. А. Бахольская. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1039.pdf&show=dcatalogues/1/1119337/1039.pdf&view=true>. - Макрообъект.

б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2010. - 488 с. - Текст : непосредственный.

2. Овчинникова Н.П. Основы науковедения архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Овчинникова Н.П.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19021>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Руководство по выполнению курсовых и выпускных квалификационных ра-

бот [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. А. Лукина, Е. А. Пикало-ва, Л. С. Полякова, Е. В. Суворова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

4. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский госу-дарственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 32 с.— Ре-жим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15399>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

в) Методические указания:

1. Булатова, Е. К. Основы научной деятельности в области архитектуры : учебное пособие [для вузов] / Е. К. Булатова, О. А. Ульчицкий ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1686-9. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3960.pdf&show=dcatalogues/1/1532461/3960.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	K-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	K-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
NotePad++	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2003 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционная аудитория Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Компьютерный класс Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Методический фонд Учебно-творческие работы студентов, альбомы, курсовые и экзаменационные работы, макеты рисунков, живопись); методические рисунки. Учебно-методические альбомы, фотографии работ и пр.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к лекционным и лабораторным занятиям, курсовую работу: поиск и изучение литературы, сбор и анализ иллюстративного материала, выполнение живописных и графических работ, макетно-пластических моделей, разработка на компьютере чертежей и объемных изображений в 2 и 3Д графических редакторах, набор текста, подготовка к печати и оформление подрамника и альбома, текстового и иллюстративного материала, подготовка к защите курсовой работы, написание экзаменационного доклада по выбранной теме.

Особенностями методики работы со студентами, занимающихся архитектурно-художественной и проектной практикой, является наряду с обсуждением на лекционных занятиях общетеоретических вопросов, связанных с **современными проблемами истории и теории архитектуры, градостроительства и дизайна**, экспериментальный поиск, располагающего к решению конкретных задач.

Основные требования к самостоятельной работе включают:

- четкую аргументацию причины обращения к данной проблеме;
 - выделение дискуссионного аспекта данной проблемы;
 - активное использование знаний, умений и владений из ранее изученных дисциплин в циклах «Продвижение научной продукции», «Философия искусства», «Теория и методология проектирования»;
 - выводы и резюме, выявление значимости конкретной проблемы в развитии современной архитектуры;
 - качественное техническое выполнение художественно-графических, проектных, макетных и пр. работ по заданиям;
 - использование дополнительной литературы;
- использование специализированного программного обеспечения и Интернет-ресурсов.

Подготовка к экзамену

К экзамену допускаются студенты, выполнившие в полном объеме все задания по дисциплине, проводится в форме коллективной выставки-презентации работ с использованием мультимедийного оборудования и экспозиционный материал в виде демонстрационных стендов/ итоговых планшетов. Обязательные (минимальные) требования к сдаче экзамена: НИРС А4 формата или презентация выполненная в Power Point или другом редакторе записанная на CD-R носитель. В электронном виде на CD-R сдается так же альбом, фото в цвете, презентация, пр. материалы не вошедшие в альбом, лабораторных, практических заданий и самостоятельных работ. Выставка проводится в учебной аудитории, или в аудитории для самостоятельных работ, закрепленной за группой.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «**Основы научной деятельности в области архитектуры**» за семестр проводиться в форме устного опроса и экзамена.

Данный раздел состоит из двух пунктов:

- а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.
- б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-2 – Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения		
ОПК-2.1	Участствует в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвует в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвует в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; использует средства автоматизации архитектурного	Вопросы к экзамену 1. Основы научного исследования. 2. Научно-практическая значимость работы. 3. Научность работы. 4. Язык и стиль научной работы. 5. Оформление научно-исследовательской работы. 6. Примеры оформления библиографических ссылок. 7. Научный стиль текста. 8. Объект. Предмет. 9. Структура научно-исследовательской работы. 10. Методика написания и оформления научно-исследовательской работы. 11. Выбор проблематики. 12. Работа с литературой. 13. Методы, методики, подходы исследования. 14. Основные подходы исследования.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	проектирования и компьютерного моделирования	15. Основные методы исследования. Экзамен проводится в форме выступления с докладом на конференции и прилагается научно-исследовательская работа. Вопросы носят дополнительный характер и могут быть заданы по результатам защиты основной темы исследования.
ОПК-2.2	Осознает социально-культурную значимость, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; применяет творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; основные средства и методы архитектурного проектирования; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	Темы реферата по дисциплине «Основы научной деятельности в области архитектурной науки», формируются исходя из тем основного лекционного материала Комплексное задание <i>Перечень тем научно-исследовательских работ:</i> 1. Архитектурные аспекты формирования транспортно-пешеходных связей 2. Поиск образа современной архитектуры 3. Структура дерева как принцип формообразования в архитектуре 4. Гуманизация жилой среды 5. Концепция духа места в архитектуре 6. Адаптация городского пространства к потребностям маломобильных групп населения 7. Трансформируемые фасады 8. Контекст, как основополагающий фактор в архитектуре 9. Приемы и средства трансформации в архитектуре 10. Архитектура малых общедоступных спортивных сооружений

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Проводится в форме экзамена в устной и письменной формах.

Показатели и критерии оценивания экзамена

(в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

Для сдачи экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – студент показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – студент показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – студент показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – студент демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.