

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
профессор	к.п.н, доцент	Милорадова Н.Г.
доцент	к.п.н., доцент	Романова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) Социальных, психологических и правовых коммуникаций.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лидерство и управление командой» является формирование компетенций обучающегося в области развития и реализации лидерского потенциала, командной деятельности и управления командной работой, межкультурного профессионального взаимодействия, самоорганизации и профессионального развития с учетом интенсивной цифровизации общества.

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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура зданий, сооружений и комплексов». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выбор стратегии действий творческого коллектива, проведение мониторинга ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Выбор оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Толерантное отношение к представителям других культур, готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Проведение переоценки накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявление самостоятельности, инициативности, самокритичности, лидерских качеств, активной гражданской позиции
ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.6 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1 Выбор стратегии действий творческого коллектива, проведение мониторинга ситуации, действуя	Знает характеристики высокоэффективной команды Знает методы планирования работы творческого коллектива Знает стадии развития команды Знает функциональные и ролевые критерии отбора участников

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
в строгом соответствии с законодательством РФ	<p>Знает способы принятия решений в условиях неопределенности</p> <p>Знает характеристики трудовых мотиваторов</p> <p>Знает стили руководства и лидерства</p> <p>Знает технологии организации работы удаленной команды</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) идентифицировать роли членов команды по внешним признакам</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) отбирать ведущие командные роли в зависимости от поставленной задачи</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления и анализа мотивационного профиля</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбирать стиль управления командой</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) использования цифровых средств при выполнении работы</p>
<p>УК-4.3 Выбор оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику</p>	<p>Знает виды речевого и эмоционального влияния</p> <p>Знает способы противодействия влиянию</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) распознавания способа и стратегии влияния</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа противодействия влиянию</p>
<p>УК-5.2 Толерантное отношение к представителям других культур, готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.</p>	<p>Знает виды субкультурных групп в организации</p> <p>Знает особенности интеграции иностранных сотрудников</p> <p>Знает способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки программы адаптации иностранных сотрудников</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора способа поведения в поликультурной конфликтной ситуации</p>
<p>УК-6.2 Проведение переоценки накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявление самостоятельности, инициативности, самокритичности, лидерских качеств, активной гражданской позиции</p>	<p>Знает технологию развития эмоциональной компетентности</p> <p>Знает способы активизации критического мышления</p> <p>Знает связь карьерного пути и лидерства в организации</p> <p>Знает способы определения актуального уровня самооценки</p> <p>Знает роль и место лидера в организации</p> <p>Знает виды лидеров в организации</p> <p>Знает инструменты развития сотрудников организации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения эмоционального состояния</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа эмоциональной саморегуляции</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора стратегии лидерского поведения</p>
<p>ОПК-2.6 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена</p>	<p>Знает технологии подготовки публичного выступления</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) построения сценария и проведения публичного выступления</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости*	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль		
1	Социально-психологические инструменты лидера	1	10		10				67	9	Контрольная работа (р.1) Домашнее задание (р.1,2)
2	Управление мультикультурной организационной средой	1	6		6						
Итого за семестр			16		16				67	9	Зачет

* - реферат, контрольная работа, расчетно-графическая работа, домашнее задание

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1. Лекции

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социально-психологические инструменты лидера	Введение в дисциплину. Лидеры: проявление в профессиональной деятельности Роль и место лидера в организации, организационная культура лидерства. Виды лидеров в организации. Классические стили лидерства и индивидуальный стиль деятельности управленца.

		<p>Карьерный путь к лидерству в организации. Как лидерство помогает организации процветать в нестабильных условиях</p> <p>Власть и влияние Власть как общественное и психологическое явление. Видимые и невидимые источники власти. Психологическое доминирование. Речевое и эмоциональное влияние. Способы противодействию влиянию. Стратегии влияния.</p> <p>Профессиональные soft skills руководителя и лидера Мягкие навыки лидера. Критическое мышление. Способы принятия решения в условиях неопределенности. Инструменты лидера для развития подчиненных. Использование трудовых мотиваторов</p> <p>Профессиональная коммуникация Коммуникация, влияющая на эффективность деятельности компании. Подготовка и проведение публичных выступлений. Риторика, как искусство речевого воздействия</p> <p>Технологии саморазвития лидерских компетенций Технология развития эмоциональной компетентности для саморазвития. Техники активного слушания. Самоорганизация, цифровые инструменты. Технологии подготовки публичного выступления</p>
2	Управление мультикультурной организационной средой	<p>Кросс-культурное пространство организации Социально-психологические характеристики поликультурных профессиональных групп. Виды субкультурных групп в организации. Субкультурные противоречия в поликультурных профессиональных группах. Способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации</p> <p>Формирование и развитие команды Метод командообразования. Функциональные и ролевые критерии отбора участников. Стадии развития команды. Методы планирования работы команды и контроль. Правила командной работы. Характеристики высокоэффективной команды. Организация и настройка работы удаленной команды;</p> <p>Социальная поддержка иностранных работников Социально-психологические характеристики поликультурных групп. Виды и уровни социальной интеграции. Интеграция иностранных сотрудников в культуру принимающей страны. Требования российского и международного законодательства в сфере противодействия терроризму</p>

4.2. Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3. Практические занятия

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социально-психологические инструменты лидера	<p>Лидерское поведение в организации Составление стратегии лидерского поведения. Оценка своего лидерского опыта. Анализ стиля управления.</p> <p>Способы влияния и реализации власти Распознавание способа и стратегии влияния. Выбор адекватного способа противодействия влиянию. Выявление риторических уловок</p> <p>Мягкие навыки менеджера</p>

		Способы активизации критического мышления. Составление и анализа мотивационного профиля (КР)
		Профессиональная коммуникация Построение сценария публичного выступления. Проведение презентации результатов работы
		Ресурсы для самооценки, саморегуляции и развития лидерских навыков Определение актуального уровня самооценки. Определение эмоционального состояния. Адекватные способы эмоциональной саморегуляции. Маршрут развития собственной эмоциональной компетентности
2	Управление мультикультурной организационной средой	Мультикультурная среда организации Критерии субкультурных различий. Субкультурные различия в процессе формирования и развития команды. Выбор способа поведения в поликультурной конфликтной ситуации
		Управление командой Идентификация ролей членов команды по их высказываниям. Определение ведущих командных ролей в зависимости от поставленной задачи. Выбор стиля управления командой
		Адаптация иностранных сотрудников к среде организации Разработка программы адаптации иностранных сотрудников (мигрантов). Интеграция мигрантов в культуру принимающей страны

4.4. Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Социально-психологические инструменты лидера	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Управление мультикультурной организационной средой	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает характеристики высокоэффективной команды	2	зачет
Знает методы планирования работы творческого коллектива	2	зачет
Знает стадии развития команды	2	зачет
Знает функциональные и ролевые критерии отбора участников	2	зачет, домашнее задание
Знает способы принятия решений в условиях неопределенности	1	зачет
Знает характеристики трудовых мотиваторов	1	зачет, контрольная работа
Знает стили руководства и лидерства	1	зачет
Знает технологии организации работы удаленной команды	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) идентифицировать роли членов команды по внешним	2	зачет, домашнее задание

признакам		
Имеет навыки (начального уровня) отбирать ведущие командные роли в зависимости от поставленной задачи	2	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) составления и анализа мотивационного профиля	1	зачет, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выбирать стиль управления командой	2	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) использования цифровых средств при выполнении работы	1,2	контрольная работа, домашнее задание
Знает виды речевого и эмоционального влияния	1	зачет, домашнее задание
Знает способы противодействия влиянию	1	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) распознавания способа и стратегии влияния	1	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа противодействия влиянию	1	зачет
Знает виды субкультурных групп в организации	2	зачет
Знает особенности интеграции иностранных сотрудников	2	зачет
Знает способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки программы адаптации иностранных сотрудников	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора способа поведения в поликультурной конфликтной ситуации	2	зачет
Знает технологию развития эмоциональной компетентности	1	зачет
Знает способы активизации критического мышления	1	зачет
Знает связь карьерного пути и лидерства в организации	1	зачет
Знает способы определения актуального уровня самооценки	1	зачет
Знает роль и место лидера в организации	1	зачет
Знает виды лидеров в организации	1	зачет
Знает инструменты развития сотрудников организации	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения эмоционального состояния	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа эмоциональной саморегуляции	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора стратегии лидерского поведения	1	зачет
Знает технологии подготовки публичного выступления	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) построения сценария и проведения публичного выступления	1	зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта для очной формы обучения в 1 семестре,

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Социально-психологические инструменты лидера	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Способы принятия решений в условиях неопределенности Характеристики трудовых мотиваторов Стили руководства и лидерства Виды речевого и эмоционального влияния Способы противодействия влиянию Технология развития эмоциональной компетентности Технологии подготовки публичного выступления Способы активизации критического мышления Связь карьерного пути и лидерства в организации Способы определения актуального уровня самооценки Роль и место лидера в организации Виды лидеров в организации Инструменты развития сотрудников организации <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> Определите способ и стратегию влияния Выберите адекватный способ противодействия влиянию Определите эмоциональное состояние человека Выберите адекватный способ эмоциональной саморегуляции Составьте стратегию лидерского поведения Составьте сценарий публичного выступления
2.	Управление мультикультурной организационной средой	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Характеристики высокоэффективной команды Методы планирования работы команды Стадии развития команды Функциональные и ролевые критерии отбора участников Технологии организации работы удаленной команды Виды субкультурных групп в организации Особенности интеграции иностранных сотрудников Способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной

	<p>организации</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите роли членов команды по внешним признакам 2. Подберите ведущие командные роли для решения поставленной задачи 3. Подберите стиль управления командой, соответствующий уровню ее развития 4. Составьте программу адаптации иностранных сотрудников 5. Определите адекватный способ поведения в поликультурной конфликтной ситуации
--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа;
- Домашнее задание.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему: «Мотивационный профиль».

Примерные вопросы и задания к контрольной работе:

Контрольная работа выполняется на основе результатов самодиагностики. Диагностический инструментарий размещен в цифровой среде университета.

1. Выполните диагностику предрасположенности к выполнению командных ролей. Пройдите тест-опросник «Мотивационный профиль Ричи-Мартина»

2. Сохраните скриншот результатов (цветную диаграмму) или изобразите мотивационный профиль на основе полученных результатов

3. Дайте подробную описательную характеристику самого(ых) выраженного(ых) мотиватора(ов).

- общая характеристика, в чем проявляется
- каким образом удовлетворяется в профессиональной сфере
- как влияет на успешность в командной работе

4. Проведите рефлексивный отчет. Дайте максимально развернутые ответы на вопросы: Согласны ли вы с результатами теста? Почему? Подумайте, удовлетворяются ли ваши потребности, лежащие в основе ведущих мотиваторов, в вашей трудовой деятельности.

Если вы считаете, что тест определил ваши ведущие мотиваторы неверно, укажите в рефлексивном отчете те мотиваторы, которые вам больше соответствуют по вашим ощущениям и прокомментируйте выбор (приведите примеры).

Домашнее задание по теме: «Управление командой».

Примерные вопросы и задания к домашнему заданию:

Домашнее задание выполняется на основе реального опыта работы в творческом коллективе (команде), полученного обучающимся и результатов самодиагностики. Диагностический инструментарий размещен в цифровой среде университета.

1. Опишите стратегию формирования вашей команды
2. Перечислите правила работы, которые использовали члены вашей команды:
 - при совместной работе;
 - для обмена информацией;
 - при проведении совещаний, собраний;
 - при принятии решений;
 - при взаимодействии команды с другими функциональными подразделениями.
3. Опишите ролевой состав вашей команды, его сильные и слабые стороны
4. Приведите результаты самодиагностики командной роли (методика Белбина) и дайте подробную описательную характеристику ведущей роли по схеме:
 - название
 - функции, выполняемые в команде
 - сильные качества (в т.ч. психологические и обуславливающие взаимодействие)
 - допустимые недостатки
 - угрозы для команды, если в ней отсутствует данная роль
5. Опишите, как менялись ведущие командные роли при работе над проектом.
6. Охарактеризуйте основной стиль управления вашей командой
7. Опишите психологические способы, которые использовались в вашей команде для оказания влияния друг на друга по схеме:
 - подобная характеристика одного вида
 - адекватный способ противодействия данному виду влияния
10. Оцените степень достижения цели вашей команды

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре (очная форма). Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может презентовать и пояснить полученные результаты выполнения задания	Презентует и поясняет полученные результаты выполнения задания
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Ильина, Е. В. Лидерство : учебное пособие / Е. В. Ильина, А. Н. Афанасьева, А. И. Романова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-4497-1382-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/116447.html
2	Чегринцова, С. В. Лидерство и командообразование в организации : учебное пособие / С. В. Чегринцова. — Тверь : Тверской государственный университет, 2020. — 115 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/111565.html
3	Байдаков, А. Н. Лидерство и командообразование : учебное пособие / А. Н. Байдаков, А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. — 132 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/109364.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Система проверки текстов на плагиат «Антиплагиат»	https://www.antiplagiat.ru/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700</p> <p>Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.)</p> <p>Компьютер/ТИП №5 (2 шт.)</p> <p>Компьютер Тип № 1 (6 шт.)</p> <p>Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.)</p> <p>Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.)</p> <p>Плоттер / HP DJ T770</p> <p>Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)</p> <p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p>

		<p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p>

<p>место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.пед.наук, доцент	Метелькова Л.А.
доцент	к.филол.наук, доцент	Ершова Т.А.
доцент	к.филол.наук, доцент	Волохова В.В.
доцент	к.техн.н., доцент	Соколова А.Г.
доцент	к.пед.наук	Солуянова О.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) иностранных языков и профессиональной коммуникации.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» является формирование компетенций, необходимых обучающемуся для решения коммуникативных задач в области академического и профессионального общения.

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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5. Учет требований международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.4. Использование Государственного(ых) и иностранного(ых) языка(ов). Языка деловых документов и научных исследований. Правил устной научной речи.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.5. Учет требований международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения	Знает основную терминологию международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию. Имеет навыки (начального уровня) работы с текстами международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию (перевод, аннотирование, реферирование). Имеет навыки (основного уровня) работы с международными нормативными техническими документами по архитектурно-строительному проектированию и представления результатов в устной форме (выступление с презентацией).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-4.4. Использование Государственного(ых) и иностранного(ых) языка(ов). Языка деловых документов и научных исследований. Правил устной научной речи.</p>	<p>Знает особенности деловых, академических и профессиональных текстов и современные коммуникативные технологии, обеспечивающие деловое, академическое и профессиональное общение на иностранном языке.</p> <p>Знает особенности делового, академического и профессионального стиля общения; технические и этические требования к представлению информации на различных академических и профессиональных мероприятиях (конференция, круглый стол, форум).</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) чтения и поиска информации из деловых, академических и профессиональных текстов в соответствии с коммуникативными задачами, а также представления результатов академической и профессиональной деятельности как в письменной (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья), так и в устной форме (выступление, доклад, участие в круглом столе, дебатах).</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) критического анализа информации из деловых, академических и профессиональных текстов на иностранном языке для решения коммуникативных задач; академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке в письменной и устной формах в различных ситуациях взаимодействия.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела Дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль		
1	Академический язык в письменной коммуникации	1			16				31	9	Контрольная работа №1 (р.1-2), Домашнее задание №1 (р.1-2).
2	Академический язык в устной коммуникации				16						
Итого:		1			32			31	9	<i>Зачет</i>	
3	Профессиональный язык в письменной коммуникации	2			14			26	18	Контрольная работа №2 (р.3-4), Домашнее задание №2 (р.3-4).	
4	Профессиональный язык в устной коммуникации				14						
Итого:		2			28			26	18		<i>Экзамен</i>
Итого:		1,2			60			57	27	<i>Зачёт. Экзамен</i>	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
---	---------------------------------	---------------------------

1	Академический язык в письменной коммуникации	Иностранный язык для научного общения. Виды академических текстов: тезисы, доклад и другие. Характерные черты академического стиля. Аннотирование и реферирование научных текстов. Грамматические, лексические и стилистические основы научного перевода.
2	Академический язык в устной коммуникации	Международная система высшего образования. Научная специальность. Стиль научной речи. Установление профессиональных контактов. Взаимодействие с коллегами в академическом и научном сообществе. Международные академические научные конференции. Презентация докладов.
3	Профессиональный язык в письменной коммуникации	Реферирование профессионально ориентированных текстов (логическая перегруппировка предложений/абзацев, компрессия). Ведение деловой переписки.
4	Профессиональный язык в устной коммуникации	Устное сообщение, презентация, решение проблемных задач (кейсов). Продуцирование монологического высказывания, в том числе устной профессиональной презентации с выражением оценки. Обмен мнениями в области своей и смежной специальностей.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Академический язык в письменной коммуникации	Особенности академического письма (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья). Структура академического текста. Перевод академического текста.
2.	Академический язык в устной коммуникации	Особенности академической речи (доклад на конференции, выступление и ведение дискуссии на круглом столе, участие в форуме)

3.	Профессиональный язык в письменной коммуникации	Структура профессионального текста. Аннотирование профессионального текста. Виды и структура деловых писем.
4.	Профессиональный язык в устной коммуникации	Структура доклада по профессиональной тематике. Техника ведения дискуссии.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основную терминологию международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию.	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2.
Имеет навыки (начального уровня) работы с текстами международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию (перевод, аннотирование, реферирование)	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2. Зачет, экзамен

<p>Имеет навыки (основного уровня) работы с международными нормативными техническими документами по архитектурно-строительному проектированию и представления результатов в устной форме (выступление с презентацией).</p>	1-4	Зачет, экзамен
<p>Знает особенности деловых, академических и профессиональных текстов и современные коммуникативные технологии, обеспечивающие деловое, академическое и профессиональное общение на иностранном языке.</p> <p>Знает особенности делового, академического и профессионального стиля общения; технические и этические требования к представлению информации на различных академических и профессиональных мероприятиях (конференция, круглый стол, форум).</p>	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2.
<p>Имеет навыки (начального уровня) чтения и поиска информации из деловых, академических и профессиональных текстов в соответствии с коммуникативными задачами, а также представления результатов академической и профессиональной деятельности как в письменной (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья), так и в устной форме (выступление, доклад, участие в круглом столе, дебатах).</p>	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2. Зачёт
<p>Имеет навыки (основного уровня) критического анализа информации из деловых, академических и профессиональных текстов на иностранном языке для решения коммуникативных задач; академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке в письменной и устной формах в различных ситуациях взаимодействия.</p>	1-4	Зачет, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Объём освоенного материала, усвоение всех разделов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Качество выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Для очной формы обучения зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3.	Профессиональный язык в письменной коммуникации	1. Реферирование научной статьи по специальности 2. Беседа по предложенной теме на иностранном языке.
4.	Профессиональный язык в устной коммуникации	1. Реферирование научной статьи по специальности 2. Беседа по предложенной теме на иностранном языке.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Академический язык в письменной коммуникации	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке и его обсуждение на иностранном языке.
2.	Академический язык в устной коммуникации	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке и

	его обсуждение на иностранном языке.
--	--------------------------------------

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа № 1 в 1 семестре,
- домашнее задание № 1 в 1 семестре,
- контрольная работа № 2 во 2 семестре,
- домашнее задание № 2 во 2 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1 по темам: «Академический язык в письменной коммуникации», «Академический язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Read the text and answer the questions below the text:

What is an abstract?

An abstract is a concise summary of a research paper or entire thesis. They're often found at the front of dissertations, theses, or journal articles. It is an original work, not an excerpted passage. The word abstract comes from the Latin *abstractum*, which means a condensed form of a longer piece of writing. An abstract must be fully self-contained and make sense by itself, without further reference to outside sources or to the actual paper. It highlights key content areas, your research purpose, the relevance or importance of your work, and the main outcomes. It is a well-developed single paragraph of approximately 250 words in length, which is indented and single spaced. The function of the abstract is to outline briefly all parts of the paper. Although it is placed at the beginning of your paper, immediately following the title page, the abstract should be the last thing that you write, once you are sure of the conclusions you will reach. Your abstract should give the reader enough information about your research to make them recognise its significance and assess whether it is relevant to the particular area they are researching. It is important to consider the inclusion and use of particular keywords in an abstract to ensure there is a very quick way to identify relevant material in your work. Abstract writing is an art to develop; and believe us, with a brief to write no more than 250 words for each page of this resource, we all need to keep practising the skill of effective summary.

1. What does the phrase “self-contained abstract” mean?
2. What is the function of an abstract?
3. Why is it necessary to keep practicing the skill of abstract writing?

2. Complete the sentences below with the words/phrases from the box:

examine	is likely	escalated	expected	interaction	aspects	objective
---------	-----------	-----------	----------	-------------	---------	-----------

1. The paper presents moral _____ of the biotechnological experiments

2. This article is motivated by a series of experiments on the _____ between peers in a group.
3. Previous research indicates that the tension between the two countries has _____
4. The article aims to _____ some aspects of the problem described.
5. We conclude that a wider use of the gadget can be _____.
6. We can foresee that the study _____ to have similar results in other settings.
7. The _____ of the study is to examine the reasons for such behaviour.

3. Read the text. Fill in the gaps in the text below using the words from the box. Change them into the needed grammatical and lexical form if necessary. Use one word in each space. One word is extra.

to pay	to tell	simple	annual
good	age	to use	to work
academic			

There is no _____ answer to the question "Is college worth it?" Some degrees pay for themselves; others _____. American schoolkids are constantly _____ that college is the gateway to the middle class.

College graduates _____ 25 to 32 who are working full time earn about \$17,500 more _____ than their peers who have only a high school diploma. But not all degrees are equally _____. And given how much they cost, many students end up _____ off than if they had started _____ at 18.

4. Define the following terms from Text I: research, to highlight, summary.

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text:

Verhandlungen

Geschäftsverhandlungen sind der wichtigste Bestandteil des Unternehmertums. Die Definition von Geschäftsverhandlungen ist ein Verfahren der Durchführung von Geschäftsverhandlungen mit zwei oder mehr Parteien, die den Status von Handelsorganisationen, Unternehmern oder Beamten haben, deren Ziel es ist, aktuelle oder vielversprechende Fragen der Interaktion im Aspekt der Partnerschaft zu lösen oder einen Kompromiss im Streit zu finden. Geschäftsverhandlungen werden durchgeführt, wenn ein umstrittenes Problem mit den verfügbaren Mitteln nicht gelöst werden kann. Die Experten unterscheiden die folgenden Haupttypen von Geschäftsverhandlungen: erstens ist es Kommunikation, bei der Nuancen im Zusammenhang mit der Verlängerung der aktuellen Vereinbarungen diskutiert werden. Zweitens sind dies die Verhandlungen, bei denen die Bedingungen der Fortsetzung der Zusammenarbeit unter neuen Bedingungen diskutiert werden sollen. Drittens ist es die Kommunikation zwischen den Parteien, die vorher keine Vereinbarungen getroffen haben. Viertens können Geschäftsverhandlungen die Wiederaufnahme der einst bestehenden Vereinbarungen bedeuten. Fünftens kann das Thema der entsprechenden Kommunikation mit der Kündigung der gültigen Vereinbarungen auf den für beide Parteien akzeptablen Bedingungen verbunden sein.

2. Bestimmen Sie, was falsch und was richtig ist:

1. Das Ziel von Verhandlungen ist es, die Zuhörer von den eigenen Argumenten zu überzeugen.
2. Geschäftsleute sind bestrebt, keine gemeinsame Entscheidung zu treffen.
3. Es wird angenommen, dass es für jede der Seiten optimal sein sollte.

4. Wie jede anspruchsvolle Aufgabe bedürfen auch Verhandlungen einer sorgfältigen Vorbereitung.
5. Bei Verhandlungen treten die Parteien zueinander nicht in Kontakt.

3. Erklären Sie die Bedeutung folgender Definitionen: die Geschäftsverhandlungen, die Vereinbarungen, akzeptable Bedingungen.

4. Setzen Sie das richtige Wort ein: vorhersehen, des Vortrags, lebendig, lassen, vorgesehenen:

Präsentation

Oft macht man die Fehler, die einem bei anderen Vortragenden sofort auffallen, selbst. Das liegt unter anderem daran, dass eine Präsentation mit Aufregung verbunden ist und man erst lernen muss, sich nicht von der Technik absorbieren zu lassen: Nicht die Leinwand oder die Leistungsfähigkeit der Präsentationssoftware stehen im Mittelpunkt _____, sondern die Inhalte – und Sie.

Es ist wichtig, Raum für Feedback zu _____ und während des Vortrags flexibel zu sein, sonst hängen Sie Ihr Publikum möglicherweise ab. Niemand kann so ganz genau _____, was die Teilnehmenden wissen möchten, wo ihr Hauptinteresse liegt. Präsentationssoftware bietet die Möglichkeit, von der _____ Reihenfolge der Folien abzuweichen. Machen Sie sich mit diesen Funktionen vertraut, dann bleibt der Vortrag _____ und teilnehmernah.

Французский язык

1. Lisez le texte.

Mise en plan d'infrastructures de génie civil

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU. À la fin de ce cours, l'étudiant dessine un plan complet à partir des informations recueillies lors de levés topométriques. À partir de ses connaissances en topométrie et en dessin assisté par ordinateur, l'étudiant structure sa démarche afin d'optimiser les étapes de réalisation d'un plan d'infrastructures urbaines en respectant les normes et les bonnes pratiques liées au domaine.

Pour réaliser un plan d'infrastructures urbaines, l'étudiant planifie son levé topométrique en effectuant la reconnaissance des lieux. Il réalise son levé en tenant compte des étapes subséquentes, procède au traitement de données et à la mise en plan.

Enfin, il habille celui-ci et effectue la mise en page avant de l'imprimer.

Les principaux éléments de contenus de ce cours sont : la terminologie et les méthodes de captation de données associées aux infrastructures urbaines; la planification du levé; la codification des points; la numérotation des points et des chaînes; la structure du levé; le carnet de notes manuscrites; la préparation des fichiers numériques et graphiques; la production du plan à l'aide d'un logiciel spécialisé.

2. Dites si les informations suivantes sont vraies ou fausses.

1. À la fin de ce cours, à partir des informations recueillies lors de levés topométriques l'étudiant dessine un plan complet.
2. L'étudiant structure sa démarche à partir de ses connaissances en géographie et en histoire.
3. L'étudiant tient compte des étapes subséquentes en réalisant son levé.
4. Pour réaliser un plan d'infrastructures urbaines, c'est le professeur qui planifie son levé.
5. Ce cours a un seul élément de contenus.

3. Lisez le texte et ajoutez les éléments manquants en changeant les formes données si c'est nécessaire.

<p>PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE. En classe, l'étudiant _____ la présentation _____ et les démonstrations _____ par l'enseignant, complète et personnalise les notes de cours et interagit de façon _____. Au laboratoire, l'étudiant recueille sur le terrain les données de conception _____, en fait le traitement et finalement la mise en plan nécessaire à la production du plan de base utilisé en conception de projet. Comme travail personnel, l'étudiant _____ les notions théoriques vues en classe, _____ le lien entre ces notions et complète la présentation de ses _____ de laboratoire.</p>	<p>magistral effectuer travail assimiler faire topographique constructif suivre</p>
---	---

4. Donnez la définition des expressions suivantes par vos propres mots:

1. le génie civil
2. le dessin assisté par ordinateur
3. optimiser les étapes de réalisation
4. respecter les normes
5. l'infrastructure urbaine

Домашнее задание № 1 по темам: «Академический язык в письменной коммуникации», «Академический язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Study the information from the text below. Entitle the text.

The key is preparation. So the first step is to find out who you're going to be presenting to. Now you need to do this on two levels. Firstly, how much does the audience know about the subject? Are they experts or do they know very little? Secondly, are you presenting to a group from the same or from different countries? And adjust your language so that everybody can understand. If possible, visit the room where you'll be giving the presentation beforehand and organize it precisely to your own requirements. Check you're familiar with the equipment, rearrange the seating, and try to make yourself feel comfortable and relaxed in it. So once you know who you're presenting to and where, you're ready to start preparing what exactly you're going to say. OK? So, stage 1 is the opening – that all-important first few moments that can make or break the presentation. Then stage 2, a brief introduction about the subject of your talk. Then stage 3, the main body of the presentation. And 4, the conclusion, which should include a summary of your talk and your final opinion or recommendations. Finally, the question and answer session. Now the most important stage is the opening minute or so and I'd suggest that people memorize it exactly as if they were actors. Write down the opening with all the pauses and the stress clearly marked and then record it, listen to it, and practice it again and again. This is so important because if it's properly done, you not only get the audience's attention immediately, but you feel confident during what can be the most frightening part of the presentation. After that, you can start using your notes. So the first step is to write those notes. Write the whole presentation out just like an essay. Then select the key points. But read full version over and over again until it's imprinted on your mind. The next step is to buy some small white postcards and write no more than one or two of the key points or key phrases onto each

one. Now visual aids, like overhead transparencies, are very important of course. But most people put far too much information on them. Don't- because it's difficult to read and it bores the audience. Limit yourself to a maximum of five points on each. Remember to turn off the projector when you're not actually using it. And don't talk to the machine or the transparency, which again, lots of people do. Face the audience at all times. Finally, remember that it's not just what you say. How you say it is just as important. Quite unlike meetings and negotiations, a good presentation is very much a performance.

2. Make full sentences by matching the correct halves:

1. Before we come to the end,	A. there are four major features.
2. I'd be glad to answer	B. we start the discussion now.
3. To summarize,	C. by quoting a well-known saying.
4. We can conclude	D. we should reduce our costs.
5. In my opinion,	E. any question now.
6. I'd like to suggest	F. I'd like to thank you for your participation.

3. Complete the presentation with the sentences (a-h) in the box.

- A. the way I see it
- B. Finally, look at it this way
- C. As I said
- D. Take it from me
- E. So obviously, the next point is of interest to you all
- F. I can well understand your feelings of
- G. As a matter of fact
- H. Thank you for coming to
- I. It's time to take serious action

(1) _____ this meeting. (2) _____ in my email, this won't take longer than ten minutes. The company has just lost a major contract and (3) _____ is, if we don't find a new customer soon, then we may be facing redundancies. We hope it won't come to that. Nevertheless, (4) _____ anger and fear. (5) _____. I want you to put your heads together and come up with ideas of how to save the company and ultimately all of our jobs. (6) _____, I could say that the future of the company is in your hands. (7) _____ and be more actively involved in the organisation. We've all benefited in the good times, and (8) _____, we've had some very good times indeed. (9) _____, between us we have the opportunity to really excel, save the company and move forward as a much stronger organisation.

4. Below you will see extracts from a presentation. You must complete each blank with a word or phrase from the list below.

- | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------|
| a) Purpose | j) Priorities | h) May I begin |
| b) To sum up | k) On the contrary | n) Finally |
| c) As you know | i) At such short notice | o) Up to date |
| d) Next | m) As a whole | p) On the other hand |
| e) Draw your attention | f) In other words | |
| i) First of all | g) As far as | |

(1) _____ by welcoming you all, especially as this meeting has had to be called (2) _____.

(3) _____ our latest project has been the target of intense speculation in the media during the last few days, and the (4) _____ of this presentation is to bring you (5) _____ on what has been happening.

(6) _____ I'd like to refresh your memories as to the background to the project. (7) _____ I'll give you a broad outline of what we've achieved so far. (8) _____ try to give an indication of what our (9) _____ will be over the next few moments. If I can (10) _____ the month of July, you will notice that here was an unexpected fall in overseas sales. (11) _____ domestic sales are concerned; you can see that growth has been sustained. If we look at the figures for Europe (12) _____ and Germany in particular, we can see some quite encouraging trends. We don't fear competition. (13) _____ we welcome it. We could open a branch there. (14) _____, we may be better advised to look for a good agent to represent us. This is a time when we must consider our options carefully. (15) _____ we should not rush into making any decisions. So, (16) _____ then, don't believe everything the media tells you. We've had a few problems but the future looks bright.

5. The following connecting words and phrases below are missing from the email to Laura:

- a) however b) due to c) on the one hand d) as a result of this e) after f) while
g) in addition to h) moreover

Dear Laura

1. ... having got the shortlist down to two, we interviewed Monika and Luca. Here's what we thought: 2. Monika had more experience with people but on the other Luca seemed more natural at communicating. 3., his whole appearance was more appropriate. 4., his lack of experience means that he would take longer to train than Monika. So, 5. we liked Luca, we were concerned about how quickly he could learn the «business» side of things. 6. we'd recommend Monika. Her knowledge of the industry is excellent 7. her years working for the Bellagio. 8. this we think she has real senior management potential. Perhaps we can provide her with some brief communication skills training?

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text:

Siemens

Die Siemens Aktiengesellschaft ist ein integrierter, börsennotierter Technologiekonzern. Der Konzern ist in mehr als 200 Ländern/Regionen vertreten und zählt weltweit zu den größten Unternehmen der Elektrotechnik und Elektronik. In den Forbes Global 2000 der weltgrößten Unternehmen belegt Siemens Platz 51 (2017). Siemens kam Anfang 2018 auf einen Börsenwert von ca. 113 Mrd. USD.

Die Aktien der Siemens AG sind seit dem 8. März 1899 an der Börse notiert. Das Grundkapital der Gesellschaft ist aufgeteilt in 850 Millionen Namensaktien. Größter Einzelaktionär ist die Gründerfamilie von Siemens mit 6 Prozent, sodann diverse institutionelle Anleger mit insgesamt 70 Prozent, Privataktionäre mit 20 Prozent und sonstige bzw. nicht identifizierbare Anleger mit 4 Prozent.

Bei Siemens sind rund 377.000 Mitarbeiter beschäftigt. Mit rund 118.000 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern und einigen tausend Auszubildenden ist Siemens einer der größten deutschen privaten Arbeitgeber und Ausbildungsbetriebe.

2. Bestimmen Sie, was richtig und was falsch ist:

1. Siemens beschäftigt sich mit der Elektrotechnik und Elektronik.
2. Siemens ist nur in Deutschland vertreten.
3. Der Konzern wurde von der Familie Siemens gegründet.
4. Die meisten Aktien der Siemens AG gehören der Familie Siemens.
5. Bei Siemens sind rund 377 Mitarbeiter angestellt.

3. Erklären Sie die Bedeutung folgender Definitionen: die Aktiengesellschaft, der Börsenwert, institutionelle Anleger.

4. Lesen Sie den Text und machen Sie das Resümee. Gebrauchen Sie dabei folgende Ausdrücke:

1. Es handelt sich um...
2. Eine besondere Aufmerksamkeit wird ... geschenkt
3. Im Zusammenhang mit diesem Problem.....
4. Das beruht auf (A.).....
5. Zum Abschluss wird..... gesprochen

Bei vielen Vorträgen im Studium ist die maximale Länge deiner Präsentation vorgegeben. Gut für dich, so kannst du verhindern, dass du dich vollkommen überschätzt in deiner Planung. Allerdings bergen gerade kurze Präsentationen eine Gefahr: das Wichtige vom Unwichtigen zu unterscheiden. Wer beispielsweise 10 Minuten Zeit für einen Vortrag hat, wird je nach Thema merken, dass es ziemlich viel Stoff für die kurze Zeit gibt. Da gilt es dann, die relevantesten Informationen herauszufiltern. Platz für viele Zitate, Definitionen und Hintergründe bleibt da selten. Überlege dir deshalb bereits im Vorfeld, welche Informationen andere brauchen, um dein Thema zu verstehen. Auch bei längeren Vorträgen solltest du keine Fehler machen und deine Präsentation mit vielen unnötigen Fakten füllen. Sie sollte sich trotzdem nur auf das Wichtigste konzentrieren. Es ist besser, zehn gute Minuten zu präsentieren als 30 langweilige!

Французский язык

1. Lisez le texte :

Numérique et Sciences Informatiques: les fondamentaux

Ce MOOC, qui permet d'acquérir les bases théoriques dans tous les champs de l'informatique, s'inscrit dans un parcours de formation complet théorique et pratique dédié à l'enseignement de l'informatique au niveau du secondaire supérieur. En France, cela permet, non seulement de se préparer à enseigner au lycée, mais aussi de préparer le concours du CAPES Informatique pour envisager l'enseignement de l'informatique au niveau du secondaire supérieur. La formation s'adresse à toutes et tous, mais représente plus qu'un MOOC usuel, c'est un vrai parcours de formation professionnalisant, et qui sera accompagné collégalement. Celanécessitedonc ... dutemps! Elle intéressepotentiellement:

- les professionnels de l'éducation qui se destinent à enseigner l'informatique,
- les jeunes qui voudraient aller plus loin dans ce domaine et prendre de l'avance sur les parcours universitaires,
- toutes celles et ceux qui souhaitent se reconverter dans cette discipline.

Au niveau des outils, il suffit d'un ordinateur et d'une bonne connexion Internet pour suivre ce cours !

Le MOOC est découpé en 4 blocs, subdivisés en modules, chacun étant constitué :

- d'un cours en ligne complet en video ou textuel,
- de quiz et d'activités complémentaires,
- d'un forum permettant de s'entraider et faire le point collégalement sur les connaissances et compétences acquises.

2. Répondez aux questions :

1. Qu'est ce qui permet d'acquérir ce MOOC?
2. A quoi est dédié ce parcours de formation complet théorique et pratique ?
3. Qu'est-ce qui cela permetEn France ?
4. A qui s'adresse la formation ?

5. Qui sont intéressés à cette formation ?
6. En quoi est découpé ce MOOC ?

3. Faites le résumé du texte. Utilisez les phrases :

Dans le texte il s'agit de...

L'idée principale du texte est ...

Dans la première partie ...

Dans la deuxième partie...

A la fin du texte...

4. Lisez le texte :

L'Introduction d'un article scientifique

Par Bernabé Batchakui (Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé – Univ. Yaoundé 1)

Définition L'Introduction est la porte d'entrée vers le cœur d'un article scientifique (méthodologie, résultats et discussion). Elle ouvre la voie à la compréhension de l'étude menée et donne un bref aperçu de la recherche décrite dans l'article. Elle présente au lecteur le « quoi » et le « comment » du projet de recherche, mais ne le développe pas. L'Introduction fournit les connaissances dont le lecteur a besoin pour comprendre la suite de l'article. L'auteur y présente l'information de base de la recherche, de la problématique, et aboutit à la question de recherche et ses hypothèses de réponse.

Rôle et objectifs de l'Introduction Les objectifs visés dans la rédaction d'une introduction sont, pour l'essentiel, les suivants : Retenir l'attention du lecteur, il s'agit d'amener le lecteur à poursuivre la lecture. Donner le ton et la qualité de l'ensemble de l'article. Permettre au lecteur d'avoir un bref aperçu du sujet principal de l'étude. Présenter brièvement le but et le type de l'étude au lecteur. Convaincre le lecteur de l'importance de votre étude. Donner les raisons d'enquêter sur ce sujet particulier. Fournir un aperçu rapide de l'organisation de la suite du document. Une Introduction doit donc être captivante et souligner l'intérêt de votre étude.

Quand la rédiger ? Il est fortement recommandé de rédiger l'Introduction après avoir rédigé la méthodologie et l'expérimentation, au cas où cette dernière conduise à des résultats imprévus et nécessite une réorientation de la recherche.

Volume de l'Introduction Les revues scientifiques indiquent très souvent le volume attendu du texte de l'Introduction. En général, un nombre de mots compris entre 500 et 1000 est préconisé. En termes de proportion, cela doit représenter les 10 % de l'ensemble de l'article.

Organisation d'une introduction L'introduction d'un article scientifique a la structure d'un entonnoir. Elle est constituée de quatre parties. La figure suivante est une illustration de la structure d'une Introduction.

Informations générales et contexte Elle part des généralités sur le sujet au spécifique. Pour éviter le faux démarrage (récit creux), il vaut mieux se focaliser dès le départ sur le contexte du sujet et particulièrement le contexte lié au problème que votre recherche vise à comprendre ou à résoudre.

Résumé des recherches antérieures Un bref résumé des recherches précédentes doit être effectué en mettant l'accent sur les références les plus pertinentes liées à votre sujet et les plus récentes, de préférence de moins de 5 ans. Il s'agit de poser le cadre théorique de votre recherche qui amène à votre problématique. Le niveau d'actualité sur le sujet permet de justifier votre recherche (les raisons pour lesquelles vous avez entrepris l'étude doivent être clairement observables). La critique de l'existant conduit à un positionnement de votre recherche - une innovation complète, dans le cas où vous proposez une nouvelle voie de recherche sur le sujet, ou une extension des recherches existantes, dans le cas où vous proposez une correction de la recherche existante. Vous devez expliquer comment la recherche apportera une contribution

significative au domaine. Pour cela, vous devez connaître en profondeur votre sujet (articles de revues, bases de données sûres, etc.).

5. Répondez aux questions:

1. Quelle est la définition de l'introduction d'un article scientifique ?
2. Quels sont le rôle et les objectifs de l'Introduction ?
3. Quand la rédiger ?
4. Quel doit être le volume de l'Introduction ?
5. Comment est organisée l'introduction d'un article scientifique ?
6. Comment faut-il faire le résumé des recherches antérieures ?

6. Vous en savez maintenant plus sur la composition de l'Introduction d'un article scientifique. En tant que lecteur d'articles scientifiques, quelles informations retiennent votre attention lorsque vous lisez une Introduction ? Qu'aimez-vous y lire?

Контрольная работа №2 по темам: «Профессиональный язык в письменной коммуникации», «Профессиональный язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Read the following text about planning. What is it? What do planners typically do?

Planning is a balancing act between constructing modern communities and conserving our natural and built heritage to create sustainable places where people can live, work and play. It implies decisions about transport, facilities, the development of new shops, schools, dwellings, parks, etc. It supports our ongoing use of the environment. Some of the things that planners do include:

- 1) developing and creating affordable housing;
- 2) regenerating socially-deprived areas;
- 3) requalifying historic buildings;
- 4) creating policies for managing the traffic and improving energy efficiency;
- 5) discussing with communities about how to improve their quality of life.

2. Read and listen to the text and fill in the blanks with the words below: agricultural, centre, Renaissance, human, rational, situated, streets, towns

The first stable (1) settlements appeared when agriculture replaced nomadic existence. The first cities were centres for commerce, politics, defence and distribution of (2) surplus. The earliest examples of planned cities in history were in modern-day Iraq and India. In these cities some (3) were paved and there were both commercial and residential streets.

The first examples of cities in the West were in Greece and in Italy. Many European (4) are still based on schemes that date back to the times of the Romans, who put all the streets at right angles, set out in a square grid. During the Middle Ages there was no trace of (5) urban planning in Europe. Cities grew a round a fortress or a fortified abbey. Most of them were (6) on high defensible ground and their plans followed the irregularities of elevation contours. They offered protection both to urban city and rural inhabitants during enemy attacks. Things changed again during the (7). A great number of important artists created beautiful buildings in many cities which were accurately designed by architects and city planners. In Florence, for example, radial streets extended outward from a defined (8).

3. Read the text again and decide if the statements below are true or false:

1. The first cities were centres for commerce, politics and defence.
2. The earliest examples of planned cities in history are in the West.

3. Many European towns date back to the times of the Romans.
4. Urban planning was extremely important during the Middle Ages.
5. Cities in Europe grew around a fortress or a fortified abbey during the Middle Ages.
6. During the Renaissance radial streets extended outward from a defined centre in Florence.
- 4. Define the following terms from Text 1: planning, heritage, facilities, dwelling, sustainable.**
- 5. Study the information from the text below. Entitle the text.**

A Master Plan is a document describing how a city is developed and how it can develop in the future. It is written by city planners and experts after examining the land. Here is an example of the aims of a Master Plan:

- to create a structure for the best quality City Centre;
- to create the best possible environment for all users;
- to find key problem areas;
- to treat improvements as priorities;
- to create an attractive area for businesses;
- to develop existing resources.

Modern city planning is increasingly concerned with the social and economic aspects of city living. The process of city planning usually involves a series of surveys and studies, development of a land-use and transportation plan, preparation of a budget, and the approval of a unified Master Plan by various agencies or legislative bodies. City planners have to tackle problems of traffic, pollution, security, fire and sanitation services, limitations and other regulations, and the problems of funding. In recent years planners have worked closely with community groups who wanted to take part in the planning of their own neighbourhood.

6. Answer the questions:

1. Who writes a Master Plan?
2. What does it include?
3. What are its aims?
4. What does modern city planning involve?
5. What problems do city planners have to tackle?
6. How are trends in recent years?

7. Find the synonyms of these words in the text 5:

1. specialist
2. inspecting
3. structured
4. suggestions
5. enhancements
6. restrictions

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text und übersetzen Sie ihn mit dem Wörterbuch.

Stadtplanung und Städtebau.

Attraktive, lebendige Innenstädte, lebenswerte Wohnquartiere, vernetzte Mobilitätsangebote, wettbewerbsfähige Gewerbestandorte – dies und noch viel mehr gehört zu den Aufgaben von Stadtplanung und Städtebau.

Die Aufgabe der Stadtplanung ist es, eine Fülle von Belangen und Zielen für eine wünschenswerte Entwicklung einer Kommune abzuwägen und in eine räumliche Ordnung zu bringen. Mit Hilfe der Bauleitpläne – dem Flächennutzungsplan und den Bebauungsplänen – werden die Grundlagen für das Bauen und sonstige Nutzungen in den Städten und Gemeinden gelegt.

Die Stadtplanung muss sich dabei immer neuen Herausforderungen stellen, insbesondere dem Klimaschutz und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. In diesem Zusammenhang geht es beispielsweise auch um die nachhaltige Energie- und Wärmeversorgung sowie Mobilität. Zudem sind die Folgen des demografischen Wandels und der Digitalisierung zu berücksichtigen. All das bedeutet einen hohen Anpassungs- und Entwicklungsdruck auf traditionell gewachsene europäischen Städte und eine große Herausforderung für die Planer.

Gesetzliche Grundlage der Stadtplanung ist das Baugesetzbuch. Neben den Bauleitplänen sieht es auch informelle Pläne vor, so u. a. Integrierte Stadtentwicklungskonzepte oder Dorferneuerungspläne. Mit Integrierten Stadtentwicklungskonzepten soll es gelingen, die vielfältigen Ziele und Erwartungen an eine nachhaltige Entwicklung von Städten und Gemeinden zu einem ausgewogenen Gesamtkonzept zu verknüpfen. Dabei soll das Gemeinwohl im Vordergrund stehen.

Zum Städtebau gehören alle Aspekte, die für den Bau einer Stadt und ihrer Teile eine Rolle spielen, wie beispielsweise die geeignete Lage, die geografische und funktionale Einbindung, topografische Gegebenheiten, Grundstücksverhältnisse und -verfügbarkeiten, bauliche Traditionen sowie die Herstellung erforderlicher Erschließung und sonstiger Infrastruktur. So prägt der Städtebau die Siedlungsform, die dreidimensionale Gestalt der Stadt oder der Gemeinde. „Städtebau“ kann als Synonym für die sichtbaren und gestalterischen Aspekte der Stadtplanung verstanden werden.

2. Beantworten Sie die Fragen.

- 1) Welche Aufgaben gehören zum Städtebau?
- 2) Wo sind die Grundlagen für das zukünftige Bauen vorgelegt?
- 3) Welche neuen Herausforderungen werden vor der Stadtplanung gestellt?
- 4) Welche Fragen müssen von der Stadtplanung im Zusammenhang mit dem Klimawandel gelöst werden?
- 5) Welche Aspekte sind auch für die Planer von großer Bedeutung?
- 6) Wie sind vielfältige Ziele an eine nachhaltige Entwicklung von Städten und Gemeinden zu erreichen?

3. **Fullen Sie die Lücken mit** folgenden Wörtern aus: Erarbeitung, Anforderungen, realisiert, Stadtplanung, Konzepten, entwickeln, Stadt, Klimaschutz, erhalten, Planung.

Aufgabe der _____ ist die nachhaltige städtebauliche Entwicklung der _____ und ihrer Stadtteile. Dabei sind die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen _____ miteinander in Einklang zu bringen.

Stadtplanung soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu _____, auch in Verantwortung für den allgemeinen _____. Darüber hinaus soll die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell _____ und entwickelt werden.

Die Abteilung _____ und Bauordnung bereitet durch die _____ von Planungsgrundlagen und Planungskonzepten die Entscheidungen vor und _____ diese durch die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung sowie durch die Erarbeitung von entsprechenden _____.

4. Geben Sie Ihre Definition zu folgenden Begriffen:

- a) Die Stadtplanung
- b) Der Bebauungsplan
- c) Der Demografische Wandel
- d) Die Infrastruktur

Французский язык

1. Lisez l'introduction de l'article et traduisez-le avec un dictionnaire.

l'Architecture et la Ville

L'architecture urbaine comme champ spécifique de la discipline de l'architecture émerge au cours des années 1960. C'est à ce moment que s'impose, au sein d'un groupe relativement important d'universitaires, la nécessité d'un travail épistémologique sur les fondements du métier de l'architecte. La recherche du sens de sa posture intellectuelle n'est pas séparée d'une réflexion sur sa traduction en une œuvre construite suivant la triade vitruvienne : respect des normes techniques, recherche d'harmonie esthétique et ouverture sur la société ; cette triade correspondant aux notions connues :

1) celles de *firmitas*, *venustas* et *utilitas* – qui ont permis, maintes fois réinterprétées, de construire les fondements de l'architecture à travers les siècles et les cultures. Transversales à plusieurs disciplines institutionnellement reconnues qui vont de la théologie à la linguistique, de la philosophie à l'histoire,

2) deux autres notions, celles de *type* et de *modèle* se voient réinterrogées par ces architectes au cours des années 1960. Ceci avec un but précis : ancrer l'architecture dans le champ des sciences humaines et sociales et, par là, lui donner une plus grande légitimité et une plus forte institutionnalisation au sein des milieux universitaires où elle s'est installée, bien précieusement, depuis la séparation opérée d'avec les sciences de l'ingénieur.

Si cette approche épistémologique et conceptuelle est déjà présente en France et en Allemagne à des moments précis de l'histoire de l'architecture – on pense notamment au travail des architectes des Lumières et aux pionniers du Mouvement moderne allemand – c'est tout particulièrement en Italie qu'elle se traduit, au cours des années 1960, en une véritable vague et se cristallise autour de l'idée d'un rapport retrouvé entre l'Architecture et la Ville.

2. Répondez aux questions.

1. Quand l'architecture urbaine apparaît comme champ spécifique de la discipline de l'architecture ?
2. En quoi consiste la triade vitruvienne ?
3. A quelles notions correspond la triade vitruvienne ?
4. Quel est le but des architectes s'interrogeant aux notions de *type* et de *modèle* au cours des années 1960 ?
5. Dans quel pays l'approche épistémologique et conceptuelle se traduit-elle en une véritable vague ?

3. Lisez le texte et ajoutez les éléments manquants en changeant les formes données si c'est nécessaire.

<p>En France, les premières vaguespar ce mouvement s'inscrivent, dès le début des années 1970, dans la réforme de l'enseignement de l'architecture au sein des nouvelles unités pédagogiques nées deentre architecture et beaux-arts. La situation de contestation par rapport à l'image de l'architecture véhiculée par l'École deet la recherche d'un cadre conceptuel à l'intérieur duquel construire de nouvelles approches et théories, conduisent les architectes à se tourner vers l'Italie et à interroger, tout particulièrement, les positions exprimées par la Tendenza. Comme en Italie,scientifique de la systémique construite autour du</p>	<p>provoquer une séparation les beaux-arts une pertinence architectural</p>
--	---

<p>projet et de ses liens avec la ville est établie au profit d'une nouvelle figure, absente en France des débats du début des Trente Glorieuses : celle de l'«architecte-.....».</p> <p>À la base des positions théoriques exprimées dans les éditoriaux de Bernard Huet de l'<i>Architecture d'aujourd'hui</i>, on retrouve ce qu'Umberto Eco définit comme le « rêve léonardien » de l'architecte, celui de l'« intellectuel complet » qui cherche à dialectiser à travers sa démarche les problèmes et les réponses de la culture de son temps. Et, comme en Italie, le champ de l'urbainavec péremption pour être interrogé et construit avecpropres à la discipline de l'architecture.</p>	<p>intellectuel</p> <p>émerger</p> <p>un outil</p>
--	--

4. Donnez la définition des expressions suivantes par vos propres mots :

1. L'architecture logicielle.
2. L'architecture high-tech
3. le dessin assisté par ordinateur
4. optimiser les étapes de réalisation
5. respecter les normes
6. l'infrastructure urbaine

Домашнее задание № 2 по темам: «Профессиональный язык в письменной коммуникации», «Профессиональный язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Read the article fragment:

Bio-architecture: general definitions

Bio-architects and designers follow the principles of natural design that rule all nature, so by studying and understanding the regularity and balance that we can find in nature, they try to establish rules that can be applied to architecture. They use special geometric shapes, symmetries, proportions, natural patterns and universal symbols to create pleasant and harmonious spaces. Bio-architects follow simple rules that include:

- using the natural presence of the sun, good thermal insulation and natural ventilation to reduce energy consumption;
- using all kinds of biological materials and avoiding steel, aluminum and plastics when possible.

Bio-architecture is a new building approach that respects life and earth. Its aim is to create "healthy" buildings with little ecological impact, creating harmony between buildings and nature. For this reason two basic principles have to be followed:

- using renewable energy resources (solar, wind, water and geothermal) to achieve energy autonomy.
- designing spaces using natural geometries, shapes and growth patterns in order to create sustainable systems;
- avoiding 'negative' forms such as sharp angles, and creating harmonious spaces;

2. Put the paragraphs in the correct order.

3. Read the text again and decide if the statements below are true or false:

1. Sustainable architecture aims at creating harmony between man and nature.
2. Bio-architecture tries to mirror the balance we find in nature.

3. The rules of bio-architecture are very complex.
4. Sharp angles are a good example of harmonious spaces.
5. Steel and plastics are widely used in bio-architecture.

4. Study the information from the text below. Entitle the text.

The materials used in bio-architecture should be chosen paying attention to the damage (production of toxic gases, water and soil pollution) that they may cause to the environmental ecosystem. Eco-materials should:

- be biodegradable and recyclable;
- not be dangerous for our health;
- contribute to a more sustainable environmental future.

Examples of materials that can be used in bio-architecture are timber, brick, stone, cork and natural paints and varnishes. It is easy to choose eco-friendly materials thanks to certifications.

5. Answer the questions:

1. What are examples of eco-materials?
2. What characteristics should eco-materials have?
3. How can a customer choose eco-materials?

6. Read the text and choose the best title for each paragraph.

- A. New choices in materials and energy
- B. Recent trends in building
- C. Eco-design: a new attitude

Eco-design

The objective of new building is increasingly becoming that of searching for environmentally-friendly solutions by finding different sources of energy production and paying more attention to the materials used.

Thanks to eco-design, the attitude towards the design of a product takes into consideration the environmental impact of it during its life cycle (which includes its manufacturing, use and disposal). According to eco-design, not only should the material used to create a product be taken into account, but also the waste, the energy and the final emissions created and their environmental impact.

The principles of eco-design used in building design and construction range from the choice of materials to the type of energy system the building will use and the disposal of the materials at the end of their useful life. For example, local materials are less expensive, their transport cost is lower and consequently CO₂ emissions are also limited. Recyclable and recycled materials can be used provided they do not create any further waste during their production or at the end of their lifetime. Renewable and unlimited sources of energy or passive energy systems are always considered (such as green roofs to insulate a building or positioning a building in order to use the sun's rays as a heating method).

7. Read the text again and answer the questions:

1. What are the objectives of new building?
2. What are the stages of a product life-cycle?
3. What are the advantages of local materials?
4. Which are the types of energy considered?

8. Prepare a report on the topic.

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text.

Schreiben einer Zusammenfassung: Aufbau

Eine Zusammenfassung wird in Einleitung, Hauptteil und Schluss gegliedert. In der Einleitung nennt man den Titel des Textes, den Autor, den Erscheinungsort, das Datum und die Textsorte. Auch das Thema, also worum es in dem Text geht, soll kurz benannt werden.

Beim Schreiben einer Zusammenfassung muss man einige Regeln beachten. Es geht es darum, die wichtigsten Informationen eines Textes **kurz** aufzuführen und alles Unwichtige auszulassen. Außerdem wird eine Zusammenfassung immer im Präsens (Gegenwart) geschrieben. Man muss die Sätze abwechslungsreich verbinden und dazu unterschiedliche Satzanfänge verwenden.

2. Antworten Sie auf die Fragen.

- a) Wie heißen die Teile einer Zusammenfassung
- b) Was wird in der Einleitung gegeben
- c) Wie muss die wichtigste Information dargelegt werden
- d) In welcher Zeitform wird die Zusammenfassung geschrieben

3. Suchen Sie die russischen Analogien :

1. Eine besondere Aufmerksamkeit wird ... geschenkt	a) излагать (обсуждать) проблему
2. ein Problem behandeln (erörtern)	b) особое внимание уделяется
3. Ein Zitat (Beispiel) anführen	c) Он убедительно доказывает, что...
4. Der Verfasser setzt sich mit dem Problem ... auseinander	d) автор изучает проблему
5. Er weist überzeugend nach, dass...	e) привести цитату (пример)
6. (großes) Interesse hervorrufen	f) вызывать (большой) интерес
7. einen weiten Problembereich erfassen	g) как правило
8. Daraus geht hervor, dass...	h) Это основывается на ...
9. Es ist vorausgesetzt, dass ...	Предполагается, что...
10. Im Zusammenhang mit diesem Problem	i) кратко говорится
11. Das beruht auf (A.)	j) Отсюда вытекает (следует), что...
12. Man muss zugeben, dass ...	к) Необходимо признать, что...
13. in der Regel	l) охватить широкий круг проблем
14. Zum Abschluß soll noch ausgesprochen werden ...	m) говорится

15. Es handelt sich um...	n) В заключение необходимо еще сказать...
16. Es wird von (etw.) mitgeteilt	Сообщается
17. Es wird ... kurzgesagt	o) В связи с этой проблемой

4. Verteilen Sie die unten angegebenen Sätze in die Tabelle

Einleitung	Hauptteil	Schluss

- a) Der Hauptgedanke dieses Textes (Artikels) ist ...,
- b) Der Text (Artikel) gibt Auskunft (Information) über ...
- c) In diesem Text geht es um ...,
- d) Im Teil I werden die Probleme (die Fragen) umfassend behandelt ...,
- e) Der Autor unterstreicht ...,
- f) Es wird noch gezeigt, wie ...,
- g) Der Autor informiert über ...,
- h) Der Autor untersucht sowohl ... als auch ...,
- i) Im Teil ..gibt man einen Überblick zu (D.) ...,
- j) Der Autor zieht Schlussfolgerungen aus ...
- k) Zum Schluss soll noch ausgesprochen werden ...,
- l) Der Text ist durch (A.) ... gekennzeichnet,
- m) Der Text enthält neue Ergebnisse (Resultate) über,
- n) Ausgehend von der Analyse, kann man also von ... sprechen,
- o) Man kann also sagen, daß ...,
- p) Der Inhalt des Textes beweist ...,

5. Anhand dieses Textes machen Sie eine Zusammensetzung nach folgenden Punkten

- a) Der Text (Artikel) gibt Auskunft (Information) über ...
- b) Im Teil ..gibt man einen Überblick zu (D.) ...,
- c) Es wird noch gezeigt, wie ...,
- d) Der Text enthält neue Ergebnisse (Resultate) über,
- e) Ausgehend von der Analyse, kann man also von ... sprechen,

Stadtentwicklung in aller Welt

Der Klimawandel, die Urbanität, der Verkehr – weltweit stehen Großstädte und Metropolen vor denselben Herausforderungen. Und weltweit ist viel in Bewegung geraten, wenn es darum geht, Lösungen zu finden.

- **Kopenhagen:** Die Fahrradkultur gab den Ausschlag für eine nachhaltigere Ausrichtung der Stadtplanung. Zunächst wurde die Infrastruktur für Radfahrer ausgebaut, dann rückte Elektromobilität in den Fokus. Zudem wird die dänische Hauptstadt in Zukunft immer grüner. Laut Gesetz müssen Dächer neuer Gebäude bepflanzt werden, zudem entstehen zwischen den Häusern immer mehr Pocketparks – grüne Inseln im Großstadtturbel. Das Modell ist unter dem Stichwort „Copenhagenize“ zum Vorbild für viele weitere Städte geworden.

- **Vancouver:** Die Metropole an der Westküste Kanadas will die grünste Stadt der Welt werden. Dazu hat die Stadt einen umfangreichen Maßnahmenkatalog beschlossen: Zum Beispiel hat die Sanierung von Altbauten Vorrang vor Neubauten, neue Gebäude dürfen nur klimaneutral errichtet werden. Die städtischen Busse fahren elektrisch, Autostraßen wurden reduziert, dafür gibt es mehr Radwege. Und in der Stadtmitte, wo die Grundstückspreise am höchsten sind, stellt die Stadt Parzellen fürs Urban Farming zur Verfügung.

Woven City: Dass die Planung von Zukunftsstädten nicht nur Sache von Verwaltungen ist, sondern auch Platz für engagierte Unternehmen lässt, will Toyota beweisen. Der japanische Autobauer errichtet seit März 2021 die „Woven City“ am Fuße des Fuji-Vulkans. Auf 75 Hektar entsteht dort ein Laboratorium, in dem Zukunftstechnologien wie autonomes Fahren, Roboter, künstliche Intelligenz und Smart Homes unter Alltagsbedingungen getestet werden. Bis zu 3.000 Menschen sollen langfristig in der Woven City leben.

- **Freiburg:** In Deutschland gilt Freiburg als grüner Vorreiter. Die ökologische Agenda der Stadt im Breisgau hat ihren Ursprung in den 1970er Jahren. Unter Einsatz von Solarenergie, energieeffizienten Häusern, einem 420 Kilometer langen Radwegenetzes, eines umfassenden Abfallwirtschaftsplans und einer Stadtplanung mit viel Platz für Grünflächen will Freiburg bis 2050 eine kohlenstoffneutrale Stadt sein.

Французский язык

1. Lisez le texte

Résumé, titre et mots clefs

Par Emma Rochelle-Newall (Institut de recherche pour le développement)

Le “Résumé” La section “Résumé” doit fournir une version condensée de l’article et il doit faire comprendre : le sujet, les principales méthodes ou techniques utilisées, les principaux résultats et les conclusions de l’étude. Les journaux ont souvent des consignes pour le nombre de mots (200-500 mots maximum) à mettre dans une section “Résumé”, et il convient de respecter cette limite de mots.

Le titre Le titre est aussi très important pour déterminer l’attractivité initiale de votre article. Si votre titre ne reflète pas assez clairement le sujet discuté, est trop vague ou trop long, peu de lecteurs vont continuer à lire votre article. Un bon titre est donc précis et vite compréhensible (cf séquence 3 de ce module). Tout comme le résumé, les revues scientifiques précisent souvent le nombre de caractères maximum à utiliser dans le titre.

Les mots clefs Les mots clefs sont en complément du titre et permettent d’élargir les champs de mots utilisés par les moteurs de recherche. Les mots clefs sont des mots ou des combinaisons de mots qui cadrent le contenu de votre article de façon précise. Ils sont souvent en nombre limité. Tout comme les mots du titre, les mots clefs sont importants pour cadrer le sujet de l’article. Ils peuvent inclure les pays ou sites d’étude, les méthodes, les noms d’espèces, etc. (cf séquence 3 de ce module). Vous avez la possibilité de choisir des mots clefs différents de ceux qui apparaissent dans votre titre : cela pourra augmenter les chances que votre article soit repéré par les moteurs de recherche.

2. Trouvez la définition du résumé, du titre et des mots clefs d’un article scientifique.

3. Vous l’avez compris, le titre d’un article scientifique doit être précis, percutant, concis tout en étant informatif.

Avez-vous déjà rédigé le titre d’une publication ? Comment avez-vous concilié les impératifs de communication et l’exigence d’information propre aux publications scientifiques ? Et, en tant

que lectrice / lecteur de publications scientifiques, qu'attendez-vous des titres et mots clefs, dans les longues bibliographies dans votre domaine ?

4. Lisez le résumé, le titre et les mots clefs de l'article Anne-Laure Jourdheuil publié dans Les Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère à l'aide d'un dictionnaire et faites la liste des mots nouveaux, apprenez-les.

**Qualité(s) architecturale(s) des logements sociaux produits
par les promoteurs immobiliers : une question qui fait débat**

Résumé

Pour répondre aux demandes de production quantitative de logements locatifs sociaux et de mise en œuvre des politiques de mixité sociale qui leur sont faites par les pouvoirs publics, les bailleurs sociaux sont amenés à diversifier leurs modes de production. Parmi les modalités de production développées, la VÉFA-HLM leur permet d'acquérir auprès de promoteurs immobiliers des logements neufs, dans des immeubles à construire. Le développement de la VÉFA-HLM participe au rapprochement et à la reconfiguration des relations entre deux mondes de la production du logement collectif neuf : la promotion immobilière et le logement social. Il convient de s'interroger sur les conséquences de cette privatisation de la production de logements locatifs sociaux en matière de qualités architecturales. La définition de la qualité architecturale, loin de faire consensus tant parmi les chercheurs que parmi les professionnels de la production du cadre bâti, voire parmi les habitants, semble très fortement liée au contexte, spatial et temporel, d'évaluation de cette qualité. La VÉFA-HLM fait bien souvent coexister au sein d'une même opération des logements en accession à la propriété et des logements locatifs sociaux. Ces logements construits par le même maître d'ouvrage semblent néanmoins parfois répondre à des enjeux qualitatifs distincts et des différences importantes peuvent être observées entre logements privés et logements sociaux ainsi réalisés. Malgré les vives critiques qui lui sont adressées, la VÉFA-HLM peut être considérée comme ayant participé à l'ouverture du débat sur la qualité du logement contemporain au-delà du seul cadre des logements sociaux réalisés en maîtrise d'ouvrage directe.

Mots-clés :

Qualité architecturale, Logement neuf, Promoteur immobilier, Bailleur social, VÉFA-HLM

5. Lisez l'extrait de l'article Anne-Laure Jourdheuil à l'aide d'un dictionnaire et faites le résumé, utilisez les phrases :

Dans le texte il s'agit de...

L'idée principale du texte est ...

Dans la première partie ...

Dans la deuxième partie...

A la fin du texte...

Entre logements en accession et logements sociaux, des distinctions architecturales

Outils mobilisés par les maîtres d'ouvrage professionnels pour exprimer et décrire leurs attentes quant au projet à réaliser, les cahiers des charges ou des préconisations sont un matériau particulièrement intéressant pour mettre en exergue les enjeux différents pouvant exister entre bailleurs sociaux et promoteurs immobiliers dans la définition de la qualité d'une opération de logements.

Au niveau des espaces collectifs, le traitement des circulations verticales, des paliers d'étage et du nombre de logements desservis par palier est assez représentatif des différences majeures qui peuvent exister entre bailleurs sociaux et promoteurs immobiliers. Les cahiers des charges des bailleurs sociaux exigent un nombre maximal de logements desservis par palier d'étage, 4 à 5 logements au maximum dans les cahiers observés. Ils précisent également que l'éclairage naturel des circulations communes doit être recherché. Les qualités d'usage et de gestion sont donc privilégiées. Ce n'est pas le cas des cahiers des charges des promoteurs immobiliers, qui peuvent dans le cadre de descriptions de prestations techniques donner des exemples de gaines palières pour un nombre de 9 à 12 logements par palier. Ce grand nombre de logements desservi au palier est lié à des questions d'économie et de rentabilité, mais a de fortes incidences sur la qualité d'usage des logements puisqu'il empêche dans un grand nombre de cas de concevoir par exemple des appartements traversants, bénéficiant de plusieurs expositions.

L'analyse croisée de six cahiers des charges (3 de bailleurs sociaux et 3 de promoteurs immobiliers) met également en exergue un autre élément particulièrement significatif. Il s'agit de la diversité des matériaux décrits et des notices descriptives présente dans les prescriptions de la promotion immobilière privée, alors que les bailleurs sociaux souhaitent plutôt uniformiser et standardiser les prestations entre les différentes opérations. En effet, les promoteurs immobiliers multiplient les prescriptions sur les finitions en fonction de leurs gammes de prix de vente. Le choix varie selon la localisation de l'opération, le profil des acquéreurs ciblés, les ambitions en matière de prix de vente. Ces options ont pour but de renforcer auprès des futurs acquéreurs le sentiment de devenir propriétaire d'un bien unique, non par sa localisation mais par les choix qu'ils auront faits en matière de finitions, le logement sur mesure.

À cette diversité des prestations s'oppose l'approche des bailleurs sociaux, bien plus enclins à rechercher la mise en œuvre de prestations identiques, quelle que soit la localisation des opérations. Cette demande traduit une volonté de généralisation chez les bailleurs visant à faciliter le travail des directions de gestion, pour qu'elles ne soient pas contraintes de gérer une trop grande diversité d'équipements techniques par exemple. Les bailleurs sociaux demandent en particulier de mettre en œuvre des matériaux et équipements permettant un entretien facile et à faible coût. Gérant leurs immeubles pendant plus de 40 ans, l'investissement initial plus important est pour eux négligeable au regard d'un coût global comprenant les coûts d'entretien sur le long terme.

Deux logiques semblent donc s'opposer, entre recherche de l'unicité du produit de l'appartement en accession par la mise en œuvre de gammes de finition, et volonté de gérer des logements semblables dans les organismes HLM.

À l'échelle des opérations en elles-mêmes, il peut exister des différences de qualité de réalisation entre logements sociaux et logements en accession à la propriété. Au sein des opérations, la question de l'emplacement et de la répartition entre logements sociaux et logements privés, locatifs ou en accession, est un sujet de débat et de discussion entre bailleurs sociaux et promoteurs immobiliers. Le besoin de trouver des acquéreurs est un argument mobilisé par les promoteurs pour expliquer la nécessité d'une meilleure localisation des logements en accession à la propriété.

Au-delà d'une unité de localisation à l'échelle urbaine et d'un travail d'unité dans le traitement des façades, il existe des différences parfois visibles, dans les prescriptions intérieures, entre logements en accession à la propriété et logements locatifs sociaux ce qu'avait déjà analysé Jacotte Bobroff pour les projets «villa urbaine durable». Cette unité dans l'enveloppe extérieure est une demande régulièrement formulée par les collectivités locales :

Ce qu'on n'accepte pas c'est d'avoir une identité visuelle du logement social par rapport à l'accession, on est catégorique. On les veut de la même qualité, on veut que le logement social ce ne soit rien de plus qu'un mode de financement différent, mais les logements sont les mêmes : les mêmes normes, les mêmes contenus, les mêmes visuels... (HL, adjoint à l'urbanisme d'une commune francilienne, 2017).

Néanmoins, dans le bâtiment d'habitation, les différences entre logements en accession à la propriété et logements sociaux peuvent être notables, notamment sur les lots architecturaux de second œuvre. Les différences récurrentes de ces opérations mixtes concernent notamment le traitement et la qualité des espaces communs ainsi que les surfaces des logements.

Ainsi, dans une opération de 81 logements en Essonne, les trois pièces en accession à la propriété ont une surface d'en moyenne 58,84 mètres carrés contre 66,64 mètres carrés pour les logements sociaux. Nombre d'architectes sont conscients de ce différentiel de qualité :

Un des drames de la promotion privée, c'est qu'au fond les gens achètent souvent un logement qui est de moins bonne qualité qu'un logement social. À part la façade qui va être mieux, le hall va être nettement mieux, mais après les logements peuvent être tout petits petits, ce qui ne peut pas se faire en logement social public. À part certaines prestations, souvent le logement privé est de moins bonne qualité en valeur d'usage que le logement social (LD, architecte, 2018).

Cette différence dans les surfaces est notamment liée à la recherche d'optimisation des surfaces dans les logements en accession à la propriété permettant aux promoteurs de rencontrer un nombre de ménages solvables plus important en vendant des logements moins chers.

Dans une autre opération, située à Paris, les distinctions existent surtout sur les parties intérieures, qu'elles soient collectives ou privatives. En ce qui concerne les parties communes, les paliers d'étage des logements sociaux bénéficient d'éclairage naturel, ce qui n'est pas le cas de ceux des logements en accession à la propriété. Deux logiques coexistent dans ces immeubles mixtes : dans la partie privée, l'accent est mis sur le caractère décoratif des éléments mis en œuvre – ces espaces étant considérés comme une vitrine permettant aux promoteurs de mettre en avant la qualité de leur travail – tandis que dans la partie sociale, c'est la pérennité et la résistance des matériaux qui sont privilégiées – pour assurer une meilleure gestion et diminuer les coûts d'entretien sur le long terme.

Selon l'architecte de l'opération, une différence essentielle est le caractère relativement hétérogène des finitions intérieures dans les logements en accession à la propriété qui s'oppose à une grande homogénéité des prestations dans la partie sociale :

Pour les parties privatives, le cahier des charges [du bailleur] est assez poussé, ils imposent du parquet dans tous les logements [...]. Dans la partie privative tous les logements ont des matériaux différents, certains ont du carrelage, d'autres du parquet foncé, du clair, il y a des gammes et des options (JM, architecte, 2017).

Les logements étant situés à Paris, la gamme dans laquelle se situent les logements en accession à la propriété est la plus haute proposée par le promoteur immobilier. Dans les opérations situées en grande couronne, les logements privés sont bien souvent de moins bonne qualité pour ce qui concerne les matériaux que les logements sociaux : les prestations d'entrée de gamme des promoteurs pour les parties privatives étant moins qualitatives et moins coûteuses que celles décrites dans les cahiers des charges des bailleurs sociaux. Les promoteurs justifient cette différence par le besoin de proposer des logements en accession à la propriété moins chers, mais dans lesquels les propriétaires pourront ultérieurement procéder à des travaux de remplacement des matériaux qui ne leur conviennent plus :

On va mettre un peu plus d'attention sur nos entrées de gamme non pas sur les prestations intérieures, mais sur les espaces communs parce qu'on part du principe que finalement un acquéreur va pouvoir faire évoluer ses prestations intérieures, donc si on lui met un sol souple et qu'un jour il en a marre, il pourra se payer un parquet, il pourra au fur et à mesure du temps, alors qu'il ne pourra pas changer l'architecture, il ne pourra pas changer le fait d'avoir un balcon ou non, une loggia ou non, il pourra difficilement changer les parties communes (VC, promoteur immobilier national, 2014).

Les VÉFA-HLM sont un terrain particulièrement illustratif des différences d'appréciation de la qualité selon les commanditaires de logement puisqu'elles permettent, au sein d'une même opération, d'étudier les différences tant dans les typologies que dans les matériaux mis en œuvre, que celles-ci soient conçues par les mêmes architectes ou groupements d'architectes. Concevant

au sein d'une même opération des logements destinés à l'accèsion à la propriété et des logements sociaux, les architectes sont ainsi amenés à penser simultanément les logements pour les divers profils d'habitants. Cette réflexion commune pourrait-elle être envisagée comme permettant d'ouvrir pour les architectes les débats sur la qualité architecturale du logement contemporain au-delà du cadre de la commande publique au sein duquel ils s'étaient jusqu'alors largement concentrés ?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

2.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику выполнения заданий	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику выполнения заданий	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

2.4. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

2.5. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Бессонова Е.В., Раковская Е.А. Professional English in use; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2018. - 62 с ISBN 978-5-7264-1825-4	13
2.	Сидоренко Л.Л. Wir pflegen Geschäftskontakte [Текст] : учебно-практическое пособие / Л. Л. Сидоренко; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2016. - 77 с. - (Deutsch). - Библиогр.: с. 77. ISBN 978-5-7264-1279-5	78

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/489787

2.	Левченко, В. В. Английский язык. General & Academic English (A2–B1): учебник для вузов / В. В. Левченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8745-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/489947
3.	Лукина Л.В. Иностранный язык и межкультурная коммуникация. Foreign Language & Intercultural Communication: учебное пособие / Лукина Л.В.— В.: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. 134 с. ISBN 978-5-89040-447-3	http://www.iprbookshop.ru/22659 .
4.	Щербакова М.В. Professional English for Engineers [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербакова М.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 117 с. ISBN 978-5-7410-1213-0	http://www.iprbookshop.ru/52313
5.	Федоров, В. А. Французский язык для неязыковых специальностей вузов: учебное пособие / В. А. Федоров, Т. В. Гиляровская, О. В. Лебедева; под редакцией В. А. Федорова. — 2-е изд. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7731-0930-3. — Текст : электронный	https://www.iprbookshop.ru/111492.html
6.	Федунова, Е. А. Деловое общение на французском языке: учебное пособие / Е. А. Федунова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-4137-4. — Текст: электронный	https://www.iprbookshop.ru/98699.html
7.	Зими́на, Л. И. Немецкий язык (A2—B1): учебное пособие для вузов / Л. И. Зими́на, И. Н. Мирославская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14693-6. — Текст: электронный	https://urait.ru/bcode/491347

8.	Ситникова, И. О. Деловой немецкий язык (B2–C1). Der Mensch und seine Berufswelt : учебник и практикум для вузов / И. О. Ситникова, М. Н. Гузь. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14033-0. — Текст: электронный	https://urait.ru/bcode/469945
9.	Лытаева, М. А. Немецкий язык для делового общения + аудиоматериалы в ЭБС: учебник и практикум для вузов / М. А. Лытаева, Е. С. Ульянова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07774-2. — Текст: электронный	https://urait.ru/bcode/488937

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	
1.	Архипов А.В. Business English. Деловой английский язык [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе.- Электрон. текстовые дан. (0,6 Мб). - Москва: МИСИ-МГСУ, 2021. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2021/66.pdf	
2.	Е. В. Бессонова, Е. А. Раковская. Деловой иностранный язык. [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по иностранному (английскому) языку. - Электрон. текстовые дан. (0,37 Мб). - Москва: НИУ МГСУ, 2018. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2017/113.pdf	
3.	Я. В. Зубкова, И. П. Павлючко. Деловой немецкий язык для студентов магистратуры: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся магистратуры. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020. - 53 с.	
4.	Н. С. Мазина, Т. А. Ершова. Деловой французский язык для студентов магистратуры [Текст]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся магистратуры. - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020. - 54 с. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/4.pdf	
5.	Business English for Architecture. Деловой английский для архитекторов [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлениям подготовки 07.04.01 Архитектура, 07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, 07.04.04 Градостроительство / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. иностранных языков и профессиональной коммуникации; сост.: В. В. Волохова, И.К. Кириллова; [рец. Е. В. Бессонова]. - Электрон. текстовые дан. (0,8Мб). - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/526.pdf	

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02.	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02.	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Лингафонный кабинет Ауд.710 КМК	Доска аудиторная Аппаратно-программный комплекс Лингафонный кабинет на основе аудиопанелей на 16 рабочих мест Rinel-Lingo L200: Компьютер /Тип № 2 (1 шт.) Монитор / 19" DELL (1 шт.) локальная аудиосеть, (аудиокоммутатор на 16 мест, узел Ethernet) наушники с микрофоном – 16 шт.	
Лингафонный кабинет Ауд.713 КМК	Доска аудиторная. Аппаратно-программный комплекс Лингафонный кабинет на основе компьютеров на 16 рабочих мест Rinel-Lingo L300 NET:	

	<p>Компьютер /Тип № 2 (16 шт.) Монитор / 19" LG 22MP48A (16 шт.) локальная сеть (LAN свитчер на 16 мест, узел Ethernet) наушники с микрофоном – 16 шт.</p>	
<p>Мультимедийный класс Ауд. 719 КМК</p>	<p>Web-камера Logitech Аудио модуль TLS DidacNet AudioLine Module (13 шт.) Блок системы управления учебный класс TLS DidacNet Виртуальный мультимедийный плеер (13 шт.) Документ-камера AverVision CP130 Интерактивная доска TRIUMPH BOARD Источник питания Smart-URS 3000VA Комплект для электромонтажа установок /щит,роз,кабели/ Контроллер программируемый CP2Ес памятью Магнитный носитель Edge New Elem CI CD (3) Лиц Магнитный носитель Edge New Elem TB+ CD-Rom Pack Медиа-интерфейс TLS DidacNet User KVM 300MHz (13 шт.) Модем Crestron C2-VEQ4 4-Channel Модем электронный CH-NREL8-D6 Модуль TLS Монитор 17" TET NEC LCD 1770 NX-BK (12 шт.) Монитор DELL E2211 19" Панель стационарная Crestron TPS-4000 Принтер HP Laserjet</p>	

	<p>Проектор NEC NP2150 Свитчер EXTRON SW2 VGArs Система JBL CONTROL (2 шт.) Системный блок HP d*2400 MT (12 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC41 (1 шт.) Сканер HP ScanJet 6350 Стойка рековая Estap U16h 19 Стойка специальная модельная Стойка специальная модульная для 2-х рабочих мест (6 шт.) Терминальный блок/8/ Crestron CNTBLOCK Усилитель Crown CTS600 Усилитель- распределитель Kramer 1/2 звуковых стереосигналов</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно- контрольный С2000- АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб- кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб- кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб- кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб- кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб- кабинет или подписка; OpenLicense) CoreIDRAW [GSX5;55]</p>

		<p>(Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ</p>
--	--	--

		от 09.12.13 (НИУ-13))
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Основы научных исследований

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
профессор	доктор архитектуры, профессор	Метленков Н.Ф.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование компетенций обучающегося в области проведения научно-исследовательских работ.

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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 07.04.01 Архитектура. Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.5 Выбор средств и методов архитектурного проектирования, норм и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбор тематики для участия в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Проведение анализа межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Участие в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК- 1.7 Учет региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения
ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.7 Выбор и применение основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования
ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.1 Сбор информации, определение проблем, применение анализа и проведение критической оценки проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования.
	ОПК-3.2 Проведение натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров.
	ОПК-3.3 Осмысление и формирование архитектурных решений путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности.
	ОПК-3.4 Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды
	ОПК-3.5 Выбор видов и методов проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.
	ОПК-3.6 Выбор средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.
	ОПК-3.7 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками
ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных	ОПК-4.1 Участие в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
исследований	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.5 Выбор средств и методов архитектурного проектирования, норм и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ	Знает средства и методы архитектурного проектирования, Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов выполнения проектных и научно-исследовательских работ
УК-4.1 Выбор тематики для участия в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии	Имеет навыки (начального уровня) выбора тематики для участия в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии
УК-5.1 Проведение анализа межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.	Знает значение межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.
УК-6.1 Участие в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций.	Имеет навыки (начального уровня) участия в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Имеет навыки (начального уровня) создания научных материалов для участия в научно-практических конференциях.
ОПК- 1.7 Учет региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения	Знает региональные и местные традиции, их истоки и значение Имеет навыки (начального уровня) учета региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения для использования в научно-исследовательской деятельности
ОПК-2.7 Выбор и применение основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и	Имеет навыки (основного уровня) использования и выбора средств автоматизации, в том числе графических программ для осуществления научно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
моделирования	исследовательской деятельности на современном уровне
ОПК-3.1 Сбор информации, определение проблем, применение анализа и проведение критической оценки проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования.	Имеет навыки (начального уровня) в сборе информации, определении проблем, применении анализа и проведение критической оценки проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования
ОПК-3.2 Проведение натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров.	Знает методику проведения натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров. Имеет навыки (начального уровня) проведения натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров.
ОПК-3.3 Осмысление и формирование архитектурных решений путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности.	Имеет навыки (начального уровня) в осмыслении и формировании архитектурных решений путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности;
ОПК-3.4 Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды	Имеет навыки (начального уровня) в синтезировании в предлагаемых научных концепциях обобщенного международного опыта, соотнесенного с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).
ОПК-3.5 Выбор видов и методов проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.	Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Имеет навыки (начального уровня) выбора видов и методов проведения комплексных предпроектных исследований, являющихся начальной стадией научно-исследовательской работы
ОПК-3.6 Выбор средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.	Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию для проведения научно-исследовательской работы на начальном этапе

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.7 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками	Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками для проведения научно- исследовательской работы
ОПК-4.1 Участие в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований.	Имеет навыки (начального уровня) участия в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы(108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семес тр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации,

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	текущего контроля успеваемости
1	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные направления научной деятельности в архитектуре	2	2	-	4	-	-	87	9	Домашнее задание № 1 р. 3, Контрольная работа р. 1-3
2	Предпроектные исследования в архитектуре, их виды и методы		4	-	4	-				
3	Разработка программ-заданий на проектирование и создание концептуальных архитектурных решений на основе научного анализа		2		6	-				
Итого:		2	8	-	14	-	-	91	9	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные направления научной деятельности в архитектуре	Наука как часть культуры общества. Классификация научных исследований, прикладные исследования. Основные направления научной деятельности в архитектуре: - История и теория архитектуры - Теория формообразования в архитектуре - Типология зданий и сооружений, создание нормативной базы - Проблемы устойчивого развития в архитектуре - Новейшие тенденции развития архитектуры

2	Предпроектные исследования в архитектуре, их виды и методы	Общие сведения о предпроектных исследованиях. Проведение натурных обследований и архитектурно-археологических изысканий, работа с библиографическими и иконографическими источниками. Анализ социальных, функциональных, инженерных, экологических предпосылок проектирования зданий и сооружений
3	Разработка программ-заданий на проектирование и создание концептуальных архитектурных решений на основе научного анализа	Содержание и методика разработки программ-заданий на проектирование. Содержание пояснительной записки к концептуальному архитектурному проекту.

4.2 Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные направления научной деятельности в архитектуре	Аналитический сопоставительный анализ разных форм и конструкций зданий на определенную тему в разных странах, разных исторических периодов, с использованием разных строительных материалов. Аналитический сопоставительный анализ элементов зданий разных периодов и стилистических направлений Проведение расширенного описания направлений научной деятельности, примеры результатов такой деятельности в направлении собственного предстоящего исследования
2	Предпроектные исследования в архитектуре, их виды и методы	Проведение комплексных предпроектных исследований в архитектуре на основе заданий на проектирование различных типов зданий
3	Разработка программ-заданий на проектирование и создание концептуальных архитектурных решений на основе научного анализа	Разработка программы-задания на проектирование. Создание концептуального архитектурного решения.

4.4 Компьютерные практикумы не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам) не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные направления научной деятельности в архитектуре	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Предпроектные исследования в архитектуре, их виды и методы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Разработка программ-заданий на проектирование и создание концептуальных архитектурных решений на основе научного анализа	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Основы научных исследований

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает требования, устанавливаемые заданиями на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические	1, 2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) по обоснованию выбора архитектурных решений в контексте принятого архитектурного	1,2	домашнее задание №1

концептуального проекта		
Знает средства и методы архитектурного проектирования,	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов выполнения проектных и научно-исследовательских работ	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора тематики для участия в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии	1,2	зачет
Знает значение межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.	1,2	контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.	2	домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) участия в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) создания научных материалов для участия в научно-практических конференциях.	1,2	зачет
Знает региональные и местные традиции, их истоки и значение	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) учета региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения для использования в научно-исследовательской деятельности	1,2	домашнее задание №1 контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) использования и выбора средств автоматизации, в том числе графических программ для осуществления научно-исследовательской деятельности на современном уровне	3	контрольная работа

Имеет навыки (начального уровня) в сборе информации, определении проблем, применении анализа и проведение критической оценки проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования	3	зачет
Знает методику проведения натуральных обследований и архитектурно-археологических обмеров.	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения натуральных обследований и архитектурно-археологических обмеров.	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) в осмыслении и формировании архитектурных решений путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности;	2,3	зачет, домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) в синтезировании в предлагаемых научных концепциях обобщенного международного опыта, соотнесенного с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).	3	домашнее задание №1
Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора видов и методов проведения комплексных предпроектных исследований, являющихся начальной стадией научно- исследовательской работы	1,2	домашнее задание №1 контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию для проведения научно-исследовательской работы на начальном этапе	3	домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками для проведения научно- исследовательской работы	1,2	зачет, домашнее задание №1

Имеет навыки (начального уровня) участия в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований.	3	домашнее задание №1
--	---	---------------------

1.1. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений
	Знание основных закономерностей и принципов архитектурного проектирования
	Знание видов и методов комплексных предпроектных исследований
	Знание истории и современной практики мировой архитектуры и градостроительства
	Соответствие объёма освоенного материала содержанию разделов дисциплины
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки применения средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления
	Навыки выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа
	Навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных исследований
	Навыки выполнения установленных требований к проектированию объекта
	Навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре

Перечень типовых примерных вопросов для проведения зачёта/заданий во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные направления научной деятельности в архитектуре	1. Каковы основные этапы развития научного знания? 2. Какое место занимает наука в культуре? 3. Классификация наук и их особенности. 4. Роль науки в проектировании общественных структур. 5. Связь науки и развития архитектуры и градостроительства.
2	Предпроектные исследования в архитектуре, их виды и методы	6. Назовите основные виды и методы предпроектных исследований. 8. Какие задачи решает функционально-типологический анализ здания? 9. Какие задачи решает анализ функциональных связей? 10. Какие задачи решает экологический предпроектный анализ ? 11. Какие задачи решает композиционный анализ? 12. Основные принципы сохранения объектов культурного наследия. 13. Что такое фотофиксация и каковы ее цели? 14. Что такое натурные обследования?
3	Разработка программ-заданий на проектирование и создание концептуальных архитектурных решений на основе научного анализа	15. Что такое социально-функциональная программа проекта? 16. Назовите основные задачи, которые решают программы-задания на архитектурное проектирование. 17. Какова роль генерального плана участка застройки объекта? 18. Принципы функционального зонирования больших комплексов. 19. Планировочная структура, соотношенная с типологией зданий 20. Особенности проектирования больших комплексов типа транспортно-пересадочных узлов 21. Общественный центр как система обслуживания

	<p>населения.</p> <p>22. Что такое промзона и каковы основные принципы ее проектирования?</p> <p>23. Что такое зеленые «фасады» и какова их роль в современных архитектурных решениях?</p> <p>24. Как обеспечить принципы устойчивого развития архитектуры?</p> <p>25. Назовите основные проблемы реконструкции архитектурных объектов?</p>
--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание № 1 во 2 семестре
- контрольная работа во 2 семестре

Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1: составление программы-задания и разработка концептуального архитектурного проекта одного из объектов, изученных в домашнем задании №1. Состав задания: программа-задание, генеральный план, схемы функционального зонирования, объемно-планировочное и композиционное решение. Форма представления – альбом формата А3, содержащий необходимые чертежи и схемы, трехмерное изображение объекта, пояснительную записку.

Контрольная работа проводится в аудитории во время практических занятий: Вопрос 1 - эссе на тему «Интерпретация триады Витрувия применительно к произвольно выбранному произведению архитектуры».

Варианты заданий для контрольной работы (вопрос 1):

Задание №1 Интерпретация триады Витрувия применительно к Парфенону Акрополя в Афинах.

Задание №2 Интерпретация триады Витрувия применительно к Пантеону в Риме.

Задание №3 Интерпретация триады Витрувия применительно церкви Покрова на Нерли.

Задание №4 Интерпретация триады Витрувия применительно к собору Нотр Дам в Париже.

Задание №5 Интерпретация триады Витрувия применительно к Спасскому собору Андроникова монастыря в Москве.

Задание №6 Интерпретация триады Витрувия применительно к палаццо Медичи - Риккарди во Флоренции.

Задание №7 Интерпретация триады Витрувия применительно к Успенскому собору Кремля в Москве.

Задание №8 Интерпретация триады Витрувия применительно к вилле Фарнsworth. Арх Мис ванн дер Роэ.

Задание №9 Интерпретация триады Витрувия применительно к церкви Нотр-Дам-дю-О в Роншане. Арх. Ле Корбюзье.

Задание №10 Интерпретация триады Витрувия применительно к оперному Театру в Сиднее (Австралия). Арх Й.Уотсон.

Требования к выполнению задания на контрольной работе: Каждый обучающийся получает изображение объекта (как представлено на рис.), который необходимо проанализировать с позиций триады Витрувия. Результатом выполнения задания является эссе на 4-6 стр. текста машинописного (компьютерного) или рукописного, сопровождаемое рисунками - эскизами в любой графике.

Вопрос 2: Аналитический сопоставительный анализ разных форм и конструкций на определенную тему в аудитории во время практических занятий :

- в разных странах,

- разных исторических периодов,

- с использованием разных строительных конструкций и материалов.

Выполняется на одном листе в одном масштабе 5-6 рисунков или эскизных чертежей разных элементов зданий в любой графике.

Варианты заданий для контрольной работы (вопрос 2):

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных форм античности и возможности применения в настоящее время.

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных форм романской эпохи и возможности применения в настоящее время.

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных форм готической эпохи и возможности применения в настоящее время.

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных форм Возрождения и возможности применения в настоящее время.

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных форм Классицизма и возможности применения в настоящее время.

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных балочных конструкций и их интерпретация в архитектуре прошлого и современности

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных конструкций ферм и их интерпретация в архитектуре прошлого и современности

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных арочных конструкций и их интерпретация в архитектуре прошлого и современности

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных вантовых конструкций и их интерпретация в архитектуре прошлого и современности

Задание №1 Аналитический сопоставительный анализ разных оболочковых конструкций и их интерпретация в архитектуре прошлого и современности

Каждый обучающийся имеет доступ к информации по истории развития стилей и примененных конструктивных решениях. Необходимо проанализировать с позиций возможностей и архитектурных особенностей различные формы и применяемые конструктивные решения исторических стилей и возможности их интерпретации в

современной архитектуре. Результатом выполнения задания является набор чертежей, иллюстрирующих исследование на формате А3 в любой графике в объеме 2-3 листов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и принципов архитектурного проектирования	Не знает основных закономерностей и принципов архитектурного проектирования	Знает основные закономерности и принципы архитектурного проектирования
Знание видов и методов комплексных предпроектных исследований	Не знает значительной части видов и методов комплексных предпроектных исследований	Знает основные виды и методы комплексных предпроектных исследований
Знание истории и современной практики мировой архитектуры и градостроительства	Не знает истории и современной практики мировой архитектуры и градостроительства	Знает историю и современную практику мировой архитектуры и градостроительства

Соответствие объёма освоенного материала содержанию разделов дисциплины	Объём освоенного материала не соответствует содержанию разделов дисциплины	Объём освоенного материала соответствует содержанию разделов дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки применения средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления	Не может применить средства и методы сбора информации, ее систематизации и осмысления	Может применить средства и методы сбора информации, ее систематизации и осмысления
Навыки выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа	Не имеет навыков выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа	Имеет навыки выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа
Навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных исследований	Не имеет навыков создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных исследований	Имеет навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных исследований
Навыки выполнения установленных	Не имеет навыков выполнения установленных	Имеет навыки выполнения установленных требований к

требований к проектированию объекта	требований к проектированию объекта	проектированию объекта
Навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач	Не имеет навыков представления результатов решения аналитических и проектных задач	Имеет навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач

1.1.Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Основы научных исследований

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Белл, Дж. Архитектура будущего. [Новые концепции домов и коттеджей] / Дж. Белл, Э. Статаки ; [пер. с англ. И. Муллер] = The new modern house. Redefining functionalism / Jonathan Bell, Ellie Stathaki. - СПб. [и др.] : Питер, 2012. - 239 с. - ISBN 978-5-459-00307-9	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное пособие / В. М. Казиев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-0307-1.	http://www.iprblookshop.ru/52188
2	Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Леонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 70 с.	http://www.iprblookshop.ru/46493

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Основы научных исследований

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Основы научных исследований

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhCiCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	<p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>наоCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ</p> <p>на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>2010 (5 шт.)</p>	<p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>naпoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Системный анализ в проектной и научно-исследовательской деятельности

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Профессор	Д.т.н.	Щербина Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Градостроительство».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Системный анализ в проектной и научно-исследовательской деятельности» является формирование компетенций обучающегося в проектной и научно-исследовательской областях обеспечения градостроительной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Градостроительство». Дисциплина является обязательной для изучения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществление поиска, критического анализа и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода
	УК-1.6 Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
	УК-1.7 Применение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
	УК-1.8 Выбор основных строительных материалов, изделий, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик в архитектуре
	УК-1.9 Использование основ технологии возведения объектов капитального строительства.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Выбор активной гражданской позиции и готовности к противодействию коррупционным проявлениям.
ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Применение комплекса знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества в том числе, создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
	ОПК- 1.7 Учет региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения.
ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного	ОПК-4.2 Участие в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
решения на основе научных исследований.	проекта.
ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.2 Проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований.
ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.3 проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2 Осуществление поиска, критического анализа и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода	Имеет навыки (начального уровня) применения системного подхода для решения задач пространственно-планировочного развития территорий
УК-1.6 Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	Знает взаимосвязи объемно-планировочных, архитектурно-конструктивных, планировочно-пространственных, транспортно-инженерных факторов, определяющих устойчивое развитие территорий.
УК-1.7 Применение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знает методы математического моделирования городских явления и процессов.
УК-1.8 Выбор основных строительных материалов, изделий, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик в архитектуре	Знает основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики в архитектуре
УК-1.9 Использование основ технологии возведения объектов капитального строительства.	Знает основы технологий возведения объектов капитального строительства.
УК-3.2 Выбор активной гражданской позиции и готовности к противодействию коррупционным проявлениям.	Знает основные принципы активной гражданской позиции и готовности к противодействию коррупционным проявлениям.
ОПК-1.2 Применение комплекса знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества в том числе, создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	Имеет навыки (начального уровня) проведения системного анализа для решения научно-прикладных задач в области развития городских территорий и инфраструктурных объектов.
ОПК- 1.7 Учет региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения.	Имеет навыки (начального уровня) учета региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения при проведении научных исследований.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.2 Участие в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта.	Знает средства и методы системного анализа предметно-пространственной среды городов. Знает виды и методы системного анализа как инструмент при выполнении исследований в области градостроительства и архитектуры.
ОПК-5.2 Проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований.	Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать задания для проведения исследовательских работ с использованием методов системного анализа.
ОПК-6.3 проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.	Имеет навыки (начального уровня) системного анализа проектных решений, и их согласования, разрабатываемых в рамках разработки градостроительных решений

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1.	Основы системного анализа	1	4		4					Контрольная работа, р. 1
2.	Системный анализ в градостроительстве	1	8		8			94	18	Домашнее задание №1, р. 2
3.	Методы математического моделирования	1	4		6					Домашнее

										задание №2, р.3
	Итого:		16		16			94	18	Зачет

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Основы системного анализа	<ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия, определения, цели и задачи системного анализа. Методология системного анализа. Традиционный и системный подходы к исследованию. Подходы к анализу и проектированию: системно-элементный, системно-структурный, системно-функциональный, системно-генетический, системно-коммуникативный, системно-управленческий и системно-информационный. • Историко-генетический анализ, как последовательное раскрытие свойств, функций и изменений изучаемой реальности в процессе ее исторической жизни. Градостроительные объекты анализа: «регион – город, сельское поселение – территориальный объект или объект недвижимости».
2.	Системный анализ в градостроительстве	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ композиции города: морфологический анализ композиции города. Графический анализ композиции города. Ландшафтный анализ территории: Цель и задачи ландшафтного анализа. Основные понятия. Характеристика ландшафта. • Районирование территории по интенсивности связей: основные задачи районирования территории. Фокусы тяготения. Размещение оптимального места размещения фокусов тяготения. Анализ размещения объектов социального и культурно-бытового обслуживания в структуре расселения. Баланс емкости центров обслуживания. Анализ инженерно-транспортной инфраструктуры: размещение фокусов тяготения. Районирование территорий города по интенсивности связей. • Определение границ территории размещения центров тяготения по условию доступности. Анализ эффективности размещения и компоновки жилых территорий: сопоставительный анализ структуры жилого фонда и демографического прогноза состава семей. Максимально допустимая плотность жилого фонда и застройки на основе учета комплекса факторов: санитарно-гигиенических, пожарной безопасности,

		эколого-экономических.
3.	Методы математического моделирования	<ul style="list-style-type: none"> • Методы картографирования и географические информационные системы • Физическое и математическое моделирование. Цели и задачи математического моделирования. Особенности моделирования социо-природно-техногенных систем (города). Прикладные программы, применяемые для моделирования.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Основы системного анализа	<ul style="list-style-type: none"> • Особенности формирования планировочной структуры городского сельского поселения, исторические города РФ и других стран. • Разработка историко-генетической модели города.
2.	Системный анализ в градостроительстве	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение морфологического анализа композиции города. Использование графического анализ для изучения композиции города. Обобщение результатов, формулировка выводов. • Проведение районирования территории города/сельского поселения/района по интенсивности связей. Обобщение результатов, формулировка выводов. • Определение средней удаленности городских территорий и населения относительно центра города. Определение баланса емкости центров обслуживания. • Расчет емкости учреждений культурно-бытового обслуживания. Обобщение результатов, формулировка выводов. • Определение границ территории размещения центров тяготения по условию доступности. Построение картограмм затрат времени на передвижение. • Проведение функционального зонирования территории жилого района. Оценка плотности распределения объектов по территории района. • Определение плотности населения, плотности застройки, коэффициента плотности застройки. Обобщение результатов, формулировка выводов.
3.	Методы математического моделирования	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка модели на основе системного анализа.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
4.	Основы системного анализа	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
5.	Системный анализ в градостроительстве	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
6.	Методы математического моделирования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачет), а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Системный анализ в проектной и научно-исследовательской деятельности

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) применения системного подхода для решения задач пространственно-планировочного развития территорий.	1	Домашнее задание №1
Знает взаимосвязи объемно-планировочных, архитектурно-конструктивных, планировочно-пространственных, транспортно-инженерных факторов, определяющих устойчивое развитие территорий.	2	Зачет

Знает методы математического моделирования городских явления и процессов.	3	Зачет
Знает основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики в архитектуре	2	Зачет
Знает основы технологий возведения объектов капитального строительства.	2	Зачет
Знает основные принципы активной гражданской позиции и готовности к противодействию коррупционным проявлениям.	1	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения системного анализа для решения научно-прикладных задач в области развития городских территорий и инфраструктурных объектов.	2	Домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) учета региональных и местных архитектурных традиций, их истоков и значения при проведении научных исследований.	2	Домашнее задание №2
Знает средства и методы системного анализа предметно-пространственной среды городов.	1	Зачет
Знает виды и методы системного анализа как инструмент при выполнении исследований в области градостроительства и архитектуры.	2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать задания для проведения исследовательских работ с использованием методов системного анализа.	2	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) системного анализа проектных решений, и их согласования, разрабатываемых в рамках разработки градостроительных решений	1	Домашнее задание №1

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

-Зачет

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Основы системного анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое метод? 2. Что такое методика? 3. Что такое методология? 4. В чем заключаются отличие метода от методики? 5. Определите основные принципы системного подхода. 6. В чем отличие традиционного и системного подходов к исследованию. 7. Основной признак традиционного подхода 8. Главный признак системного подхода. 9. Представьте город, как социально-природно-техногенную систему
2.	Системный анализ в градостроительстве	<ol style="list-style-type: none"> 10. Раскройте основные системные подходы к анализу и проектированию. 11. В чем заключается системно-элементный анализ в градостроительстве? Приведите пример. 12. В чем сущность системно-структурного анализа в градостроительстве, приведите пример. 13. В чем сущность системно-функционального анализа в градостроительстве, приведите пример. 14. В чем сущность системно-генетического анализа в градостроительстве, приведите пример. 15. В чем сущность системно-коммуникативного анализа, приведите пример. 16. В чем сущность, системно-управленческого и системно-информационного анализа. Приведите пример. 17. Охарактеризуйте транспортную систему? 18. Параметры, характеризующие транспортную систему. 19. В чем особенности инженерной системы? 20. Опишите экологическую систему. 21. Параметры, характеризующие экологическую систему. 22. Охарактеризуйте систему расселения. 23. В чем особенности системы сельского расселения?

		<p>24. Что такое историко-генетическая модель?</p> <p>25. Охарактеризуйте социальную систему городского/сельского поселения.</p> <p>26. Приведите отличия городского и сельского социума на примере социальной модели.</p> <p>27. Параметры, характеризующие социальную систему.</p>
3.	Методы математического моделирования	<p>28. В чем отличие физического и математического моделирования.</p> <p>29. Что такое симуляционное моделирование?</p> <p>30. В чем особенность и отличие математического моделирования градостроительных систем от моделей, используемых для расчета конструкций?</p> <p>31. Сопоставительный анализ (структуры жилого фонда и демографического прогноза состава семей, архитектурных стилей и др.).</p> <p>32. Методы картографирования.</p> <p>33. Географические информационные системы, их особенности и область применения.</p> <p>34. Графоаналитические методы, их особенности и область применения.</p> <p>35. Метод SWOT-анализа.</p> <p>36. Метод экологического картографирования.</p> <p>37. Метод квалиметрии.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа;
- Домашнее задание №1;
- Домашнее задание №2.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа

Типовые вопросы:

- Понятие система.
- Связи в системе.
- Компоненты системы.
- Структура системы.
- Атрибуты целостности системы.
- Факторы организации системы.
- Оценка надежности системы.
- Суть синергетичности.
- Определение «метод»

- Определение «методика».
- Определение «методология»
- В чем заключаются отличие метода от методики?
- Определите основные принципы системного подхода.
- В чем отличие традиционного и системного подходов к исследованию.
- Главный признак системного подхода.

Домашнее задание №1

Тема: Системный анализ функциональных процессов города.

Содержание:

На основе системного анализа разработать модель по направлению исследования (ВКР).

Определить, и обосновать основные составляющие модели и её параметры.

Представить описание модели и её графическую интерпретацию.

Домашнее задание представляется в виде аналитической записки, которая должна содержать необходимые текстовую и графическую информацию. Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению научно-технических отчетов.

Примерные темы:

- Разработать модель размещения торговых предприятий;
- Разработать историко-генетическую модель региональной системы расселения;
- Разработать историко-генетическую модель исторического центра;
- Разработать историко-генетическую модель городского/сельского поселения;
- Разработать модель системы транспортно-пересадочных узлов;
- Разработать модель транспортного обслуживания планировочной единицы;
- Разработать модель системы озеленения города;
- Разработать систему социально-бытового обслуживания крупного/среднего/малого города;
- Разработать систему образовательных учреждений крупного/среднего/малого города;
- Разработать систему размещения предприятий дошкольного образования;
- Разработать систему размещения спортивных учреждений.

Домашнее задание №2

Тема: Определение метода/методики исследования применительно к теме ВКР.

Содержание:

Обосновать метод исследования, с помощью которого возможно выполнить изучение в рамках модели, разработанной в домашнем задании 1, получить количественные/качественные оценки.

Представить описание метода, определить возможность применения прикладных программ.

Домашнее задание представляется в виде аналитической записки, которая должна содержать необходимые текстовую и графическую информацию. Записка должна быть оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению научно-технических отчетов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
--	--	--	--	--

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Системный анализ в проектной и научно-исследовательской деятельности

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с. : цв. ил., табл. - (Градостроительство). - Библиогр.: с. 118. - ISBN 978-5-7264-1316-7	35

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Клименко И.С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Клименко И.С.. — Москва : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4	https://www.iprbookshop.ru/21322.html
2	Гайбова Т.В. Системный анализ в технике и технологиях : учебное пособие / Гайбова Т.В.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 222 с. — ISBN 978-5-7410-1650-3	https://www.iprbookshop.ru/69943.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Системный анализ в проектной и научно-исследовательской деятельности

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Системный анализ в проектной и научно-исследовательской деятельности

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhiciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11-АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление архитектурным проектом

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	К.арх., доц.	Солодилова Л.А

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление архитектурным проектом» является формирование компетенций обучающегося в области планирования, контроля и организации инвестиционно-строительных процессов.

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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Осуществление консультирования заказчика на этапе разработки задания на проектирование
	УК-1.5 Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационных услуг заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Внесение изменений в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций
	УК-2.3 Осуществление расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений
	УК-2.4 Учет требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.
	УК-2.5 Учет требований международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения
	УК-2.6 Учет требований антикоррупционного законодательства
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выбор стратегии действий творческого коллектива, проведение мониторинга ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.2 Представление архитектурной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации
	ОПК-2.3 Участие в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях
	ОПК-2.4 Представлять архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях
ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4.3 Внесение изменений в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства
	ОПК-4.4 Использование истории отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту
ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.1 Участие в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера
	ОПК-5.5 Выбор приемов и методов согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации
ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.1 участие 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 участие в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-6.3 проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации
	ОПК-6.8 Использование основных методов технико-экономической оценки проектных решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.3 Осуществление консультирования заказчика на этапе разработки задания на проектирование	Знает основные требования к составлению Договора подряда на выполнение проектных работ и Приложений к нему
	Знает общие данные, перечень документов, необходимых для учета при подготовке проекта и основные требования к проектным решениям, отраженные в Разделе №1 "Техническое задание на проектирование (ТЗ)"
	Имеет навыки (начального уровня) составления и оформления договорной документации с учетом необходимых требований к разделам
	Имеет навыки (начального уровня) составления и оформления ТЗ с учетом обязательного согласования и утверждения Заказчиком деталей проектирования.
УК-1.5 Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационных услуг заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации	Знает требования к необходимому перечню документов, необходимых при подготовке проекта, планируемыми технико-экономическим показателям;
	Знает этапы проектирования и виды документации - Проектная документация (ПД) или Рабочая документация (РД)
	Имеет навыки (начального уровня) сбора материалов исходно-разрешительной документации (ИРД), подготовки документа о Намерениях (при необходимости) Заказчика
	Имеет навыки (начального уровня) подготовки вариантных предпроектных решений по теме проектирования, в подготовке демонстрационных материалов.
УК-2.2 Внесение изменений в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций	Знает обязательства Подрядчика по выполнению работ в надлежащем виде и условиях устранения обнаруженных недостатков в работе
	Имеет навыки (начального уровня) работы по устранению недостатков в соответствии с замечаниями Заказчика и экспертных органов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.3 Осуществление расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений	Знает основы экономики архитектурных решений, влияние натуральных, относительных и удельных ТЭП на рациональность проектных результатов
	Имеет навыки (начального уровня) оценки архитектурных решений посредством определения социально-экономической эффективности
УК-2.4 Учет требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.	Знает документы, необходимые для подготовки проекта, СП и положение о критериях отнесения ПД к типовой ПД, не подлежащей государственной экспертизе, а также к модифицированной ПД, положение о составе разделов ПД и требованиях к их содержанию, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87
	Знает Порядок разработки, согласования, утверждения и состав документации на строительство предприятий, зданий и сооружений; постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
	Имеет навыки (начального уровня) архитектурно-пространственного и конструктивного нормативного проектирования, в том числе с учетом доступа инвалидов
УК-2.5 Учет требований международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения	Знает требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.
	Имеет навыки (начального уровня) анализа проектных задач, методов и средств их решения.
	Имеет навыки (начального уровня) проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством
УК-2.6 Учет требований антикоррупционного законодательства	Знает основные требования антикоррупционного законодательства РФ, основы интеллектуального права и профессиональной этики, градостроительного и гражданского кодекса
	Имеет навыки (начального уровня) соблюдения норм антикоррупционного законодательства, применения мер по предотвращению коррупции
УК-3.1 Выбор стратегии действий творческого коллектива, проведение мониторинга ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ	Знает функции управления командой проектировщиков во взаимодействии с заказчиком, инвестором, девелопером.
	Знает методы разработки бизнес-плана и осуществляет мониторинг ситуации, управляет производством проектной и рабочей документации в конкретных рыночных условиях.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) владения командными стратегическими методами системного управления коллективом, в т.ч. при формировании научно-исследовательских и научно-производственных работ
ОПК-2.2 Представление архитектурной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации	Знает правила оформления отчетных материалов, презентаций, публикаций и пр., составлять соответствующие рецензии и отзывы.
	Знает средства распространения результатов архитектурно-художественных произведений
	Имеет навыки (начального уровня) подготовки демонстрационных материалов, осуществляемых на бумажном и электронном носителях для презентационных целей
ОПК-2.3 Участие в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях	Знает порядок производства проектной и рабочей документации, требования к архитектурному разделу проектной документации, график взаимосвязей операций
	Имеет навыки (начального уровня) согласования в соответствующих инстанциях
ОПК-2.4 Представлять архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях	Знает условия защиты проекта перед поставщиками, подрядчиками, маркетологами и экспертными согласующими органами
	Имеет навыки (начального уровня) представления и защиты архитектурных произведений в экспертных органах и соответствующих инстанциях
ОПК-4.3 Внесение изменений в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства	Знает и может четко указать детали проектирования, чтобы в процессе разработки не возникло необходимости разработки дополнительных соглашений по корректировке первоначального варианта задания.
	Имеет навыки (начального уровня) внесения изменений, дополнений и уточнения формулировок ТЗ для обязательного согласования и утверждения Заказчиком
ОПК-4.4 Использование истории отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта	Знает новейшие примеры отечественной и зарубежной архитектуры с учетом передовых и экономически оправданных решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту	Имеет навыки (начального уровня) выпуска архитектурно-конструктивной и сметной документации, отражающей современные требования к материалам, инженерным системам, пожарной безопасности, обеспечению комфортности, в том числе инвалидов
ОПК-5.1 Участие в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера,	Знает назначение ТЗ, технико-экономические характеристики, состав ПД и РД, а также показатели качества проекта, учитывающие междисциплинарные и специализированные требования
	Имеет навыки (начального уровня) формирования перечня вопросов к заказчику для составления технического задания с учетом требований к проектным решениям
ОПК-5.5 Выбор приемов и методов согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации	Знает порядок и методы работы со смежниками, разрабатывающими другие разделы ПД
	Имеет навыки (начального уровня) согласования архитектурных решений с конструктивными, технологическими, электротехническими и другими проектными решениями
ОПК-6.1 участие 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	Знает стадии жизненного цикла инвестиционно-строительными проекта, значение средового подхода и факторов, влияющих на достижение прогнозируемого результата при планировании целей, задач и структуры проекта
	Имеет навыки (начального уровня) взаимодействия с бизнес-процессами и участниками инвестиционно-строительного проектирования
ОПК-6.2 участие в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий	Знает график календарного планирования проекта в соответствии с ТЗ
	Имеет навыки (начального уровня) составления бизнес-плана и оценки требований заказчика по организации инженерных изысканий, составу ИРД проекта, срокам, рисками, качеством работ и поставок через договорные отношения
ОПК-6.3 проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на	Знает состав и условия производства архитектурного раздела проектной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации	Имеет навыки (начального уровня) составления Договора на проектирование, включающего условия на сбор ИРД и составление ТЗ
ОПК-6.8 Использование основных методов технико-экономической оценки проектных решений	Знает комплекс технико-экономических показателей Знает условия определения экономической эффективности проекта, как соотношение прямых затрат и накладных расходов по отношению к результатам (чистому доходу)
	Имеет навыки (начального уровня) социально-экономической оценки эффективности архитектурных решений

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Архитектор и инвестиционно-строительное проектирование	2	14	-	8	-	14	97	27	
2	Производство проектной и рабочей документации	2	14		6					

	Итого:	2	28		14		14	97	27	Курсовая работа, Зачет с оценкой
--	--------	---	----	--	----	--	----	----	----	----------------------------------

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Архитектор и инвестиционно-строительное проектирование	Введение в дисциплину. Предмет и задачи курса. Современное состояние в области Управления инвестиционно-строительными проектами. Основные понятия и методы управления инвестиционно-строительными процессами, роль и место архитектора в нашей стране и за рубежом:
		взаимодействие с заказчиком, инвестором, девелопером и проектировщиком. Значение средового подхода и новых информационных технологий в управления инвестиционно-строительными проектами.
		Стадии жизненного цикла проекта в нашей стране и за рубежом. Определения из стандартов РМ, Вок, РМІ. Формулирование целей и структуры проекта, факторы, влияющие на достижение прогнозируемого результата.
		Услуги и работы архитектора. Оценка требований заказчика по составу проекта, срокам проектирования и строительства. Выбор площадки, организация инженерных изысканий, градплан земельного участка, исходно-разрешительная документация (ИРД). Перечень услуг архитектора.
2	Производство проектной и рабочей документации	Градостроительный кодекс РФ. Основные понятия, нормативно-правовые акты. Документы терпланирования. Генеральные планы. Характеристика территориальных зон. Виды документации по планировке территории. Градпланы земельных участков
		Развитие застроенных территорий. Государственная экспертиза. Стоимость работ. Договор подряда. Согласование с Заказчиком календарного графика выполнения работ. Натурные исследования. Изучение Приложений к Договору подряда на выполнение проектных работ
		Разработка техзадания. Разработка архитектурно-градостроительного решения». Формирование команды проектировщиков. Разработка эскиза и согласование его с Заказчиком. Состав разделов проектной документации.

		ТЭП, разработка бизнес-плана. Производство проектной и рабочей документации в конкретных рыночных условиях, осуществление управлением сроками, рисками, качеством работ, качеством поставок через договорные отношения, мониторинг ситуации.
		Защита проекта в экспертных органах. Услуги архитектора при проведении подрядных торгов по строительству. Выбор подрядной организации. Сопровождение строительства объекта. Авторский надзор. Участие в работе по приемке объекта. Этика корпоративных отношений и Правовые основы охраны интеллектуальной собственности

4.2 Лабораторные работы – не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Архитектор и инвестиционно-строительное проектирование	Основные участники инвестиционно-строительного проектирования Заказчики, инвесторы, эксперты (маркетологи, риелторы), проектные организации, подрядные организации, поставщики, согласующие инстанции
		Инвесторы, пользователи, властные структуры, общество и т.д Распределение ролевых функций в команде проекта. Портфолио и резюме архитектора
		Формирование портфеля заказов, анализ условий, сбор ИРД, составление технического задания заказчика, координация работ и пр.
		Стадии проекта. Состав и утверждаемая часть проекта. Составление графика календарного планирования проекта.
2	Производство проектной и рабочей документации	Основные понятия и определения, используемые в Градостроительном кодексе РФ Осуществление работ по производству проектной и рабочей документации. График взаимосвязей операций. Изучение состава разделов проектной документации
		Определение ТЭП и разработка бизнес-плана Стадийность проектирования Состав и требования к Договору подряда.
		Наименование Договора. Предмет и структура Договора. Стоимость работ по проектированию Состав работ по договору. Сдача работ по договору. Условия выполнения Договора подряда на выполнение Проектной и Рабочей документации.
		Структура и состав Приложения №1 к Договору подряда - Технического задания на проектирование Выдача задания к курсовой работе Договор подряда и «Техническое задание на проектирование».

4.4 Компьютерные практикумы – не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Архитектор и инвестиционно-строительное проектирование	Методы взаимодействия с бизнес-процессами и участниками инвестиционно-строительного проектирования (ИСП).
2	Производство проектной и рабочей документации	Расчет стоимости проектно-изыскательских работ

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление архитектурным проектом

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные требования к составлению Договора подряда на выполнение проектных работ и Приложений к нему	1	Зачет с оценкой
Знает общие данные, перечень документов, необходимых для учета при подготовке проекта и основные требования к проектным решениям, отраженные в Разделе №1 "Техническое задание на проектирование (ТЗ)"	1,2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) составления и оформления договорной документации с учетом необходимых требований к разделам	2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) составления и оформления ТЗ с учетом обязательного согласования и утверждения Заказчиком деталей проектирования	2	Зачет с оценкой

Знает требования к необходимому перечню документов, необходимых при подготовке проекта, планируемыми технико-экономическим показателям;	1,2	Защита курсовой работы
Знает этапы проектирования и виды документации - Проектная документация (ПД) или Рабочая документация (РД)	1	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) сбора материалов исходно-разрешительной документации (ИРД), подготовки документа о Намерениях (при необходимости) Заказчика	1,2	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) подготовки вариантных предпроектных решений по теме проектирования, в подготовке демонстрационных материалов.	1	Защита курсовой работы
Знает обязательства Подрядчика по выполнению работ в надлежащем виде и условиях устранения обнаруженных недостатков в работе	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) работы по устранению недостатков в соответствии с замечаниями Заказчика и экспертных органов	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает основы экономики архитектурных решений, влияние натуральных, относительных и удельных ТЭП на рациональность проектных результатов	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) оценки архитектурных решений посредством определения социально-экономической эффективности	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает документы, необходимые для подготовки проекта, СП и положение о критериях отнесения ПД к типовой ПД, не подлежащей государственной экспертизе, а также к модифицированной ПД, положение о составе разделов ПД и требованиях к их содержанию, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87	1,2	Защита курсовой работы
Знает Порядок разработки, согласования, утверждения и состав документации на строительство предприятий, зданий и сооружений; постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»	1,2	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) архитектурно-пространственного и конструктивного нормативного проектирования, в том числе с учетом доступа инвалидов	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения	2	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) анализа проектных задач, методов и средств их решения.	2	Защита курсовой работы

Имеет навыки (начального уровня) проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством	2	Защита курсовой работы
Знает основные требования антикоррупционного законодательства РФ, основы интеллектуального права и профессиональной этики, градостроительного и гражданского кодекса	1,2	, Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) соблюдения норм антикоррупционного законодательства, применения мер по предотвращению коррупции	1	Защита курсовой работы
Знает функции управления командой проектировщиков во взаимодействии с заказчиком, инвестором, девелопером.	1,2	Защита курсовой работы
Знает методы разработки бизнес-плана и осуществляет мониторинг ситуации, управляет производством проектной и рабочей документации в конкретных рыночных условиях.	1	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) владения командными стратегическими методами системного управления коллективом, в т.ч. при формировании научно-исследовательских и научно-производственных работ	1,2	Защита курсовой работы
Знает правила оформления отчетных материалов, презентаций, публикаций и пр., составлять соответствующие рецензии и отзывы.	1	Защита курсовой работы
Знает средства распространения результатов архитектурно-художественных произведений	1	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) подготовки демонстрационных материалов, осуществляемых на бумажном и электронном носителях для презентационных целей	1,2	Защита курсовой работы
Знает порядок производства проектной и рабочей документации, требования к архитектурному разделу проектной документации, график взаимосвязей операций	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) согласования в соответствующих инстанциях	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает условия защиты проекта перед поставщиками, подрядчиками, маркетологами и экспертными согласующими органами	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) представления и защиты архитектурных произведений в экспертных органах и соответствующих инстанциях	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает и может четко указать детали проектирования, чтобы в процессе разработки не возникло необходимости разработки дополнительных соглашений по корректировке первоначального варианта задания	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) внесения изменений, дополнений и уточнения	2	Зачет с оценкой, курсовая работа

формулировок ТЗ для обязательного согласования и утверждения Заказчиком		
Знает новейшие примеры отечественной и зарубежной архитектуры с учетом передовых и экономически оправданных решений	1,2	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) выпуска архитектурно-конструктивной и сметной документации, отражающей современные требования к материалам, инженерным системам, пожарной безопасности, обеспечению комфорта, в том числе инвалидов	1,2	Защита курсовой работы
Знает назначение ТЗ, технико-экономические характеристики, состав ПД и РД, а также показатели качества проекта, учитывающие междисциплинарные и специализированные требования	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) формирования перечня вопросов к заказчику для составления технического задания с учетом требований к проектным решениям	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает порядок и методы работы со смежниками, разрабатывающими другие разделы ПД	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) согласования архитектурных решений с конструктивными, технологическими, электротехническими и другими проектными решениями	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает стадии жизненного цикла инвестиционно-строительными проекта, значение средового подхода и факторов, влияющих на достижение прогнозируемого результата при планировании целей, задач и структуры проекта	1,2	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) взаимодействия с бизнес-процессами и участниками инвестиционно-строительного проектирования	1,2	Защита курсовой работы
Знает график календарного планирования проекта в соответствии с ТЗ	1	Защита курсовой работы
Имеет навыки (начального уровня) составления бизнес-плана и оценки требований заказчика по организации инженерных изысканий, составу ИРД проекта, срокам, рисками, качеством работ и поставок через договорные отношения	1	Защита курсовой работы

Знает состав и условия производства архитектурного раздела проектной документации	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) составления Договора на проектирование, включающего условия на сбор ИРД и составление ТЗ	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает комплекс технико-экономических показателей	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Знает условия определения экономической эффективности проекта, как соотношение прямых затрат и накладных расходов по отношению к результатам (чистому доходу)	2	Зачет с оценкой, курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) социально-экономической оценки эффективности архитектурных решений	2	Зачет с оценкой, курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой, защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой (очная форма обучения)

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта с оценкой в 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Архитектор и инвестиционно-строительное проектирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и методы управления инвестиционно-строительными процессами, роль и место архитектора в нашей стране и за рубежом. 2. Стадии "жизненного цикла" Проекта в нашей стране и за рубежом. 3. Методы взаимодействия с бизнес-процессами и участниками инвестиционно-строительного проектирования (ИСП). 4. Перечень услуг архитектора (при проведении подрядных торгов по строительству, выбор подрядной организации, сбор исходно-разрешительной документации и др.) 5. Перечень работ архитектора 6. Состав разделов проектной документации. 7. Понятие об управлении сроками Проекта, рисками, качеством работ и качеством поставок через договорные отношения. 8. Разработка технического задания на проектирование, разработка бизнес-плана. 9. Сопровождение строительства объекта. Авторский надзор. Участие в работе по приемке объекта 10. Производство проектной и рабочей документации. Защита проекта в экспертных органах 11. Основные требования и структура Договора подряда
2	Производство проектной и рабочей документации	<ol style="list-style-type: none"> 12. Основные понятия, используемые в Градостроительном Кодексе РФ. 13. Назначения, виды документов территориального планирования, содержание, подготовка, порядок их согласования 14. Содержание генеральных планов, порядок их подготовки, согласования и утверждения, региональные и местные нормативы 15. Правила землепользования и застройки (территориальные зоны, виды разрешенного использования, предельные размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства и реконструкции) 16. Предельные размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства и реконструкции 17. Состав и порядок подготовки Проектной документации и Рабочей документации. Государственная экспертиза, строительный контроль, государственный строительный надзор. 18. Понятие «градостроительный регламент» 19. Государственный кадастровый учет и контроль земельных участков; 20. предмет Договора подряда на выполнение Проектной и рабочей документации 21. Условия выполнения работ по Договору Подряда 22. Ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по Договору субподрядчиком сроки по разработке, оплата и порядок расчетов, 23. Порядок передачи и внесение изменений в ТЗ 24. Этапы выполнения Проектной и Рабочей документации, приемка выполненной работы и 25. приложения к Договору подряда на выполнение проектных работ 26. Структура и содержание Технического задания на проектирование

	<p>27. Перечень документов, необходимых при подготовке Технического задания на проектирование</p> <p>28. Основные требования к проектным решениям, которые следует отразить при подготовке Технического задания на проектирование</p> <p>29. технико-экономические показатели, влияющие на экономическую эффективность проектных решений</p> <p>30. Расчет проектно-изыскательских работ по укрупненным показателям</p> <p>31. Основные понятия об Архитектурном праве и корпоративной этике</p>
--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы:

- Договор подряда на выполнение проектных работ
- Перечень требуемых Приложений к Договору подряда на выполнение проектных работ
- Приложение №1 к Договору подряда – Техническое задание
- Состав и структура Технического задания на выполнение проектных работ по Договору подряда

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

- Договор подряда на выполнение проектных работ и Приложения к нему

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Основание для заключения Договора подряда на выполнение проектных работ
2. Предмет Договора
3. Права и обязанности Сторон по Договору
4. Оплата и порядок расчетов по Договору
5. Приемка выполненной работы (этапа работы) Заказчиком
6. Ответственность Сторон по Договору
7. Искключительное право на использование результата выполненной работы
- 8. Обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор) по Договору**
- 9. Разрешение споров и прочие условия по Договору**
- 10. Юридические адреса и реквизиты Сторон по Договору**
- 11. Приложения к Договору подряда**
12. Общие данные к Приложению №1 по Договору: Техническое задание на проектирование (ТЗ)
13. Основные требования к проектным решениям, отраженные в Техническом задании на проектирование (ТЗ)
14. Перечень документов, необходимых для учета при подготовке проекта, отраженные в Техническом задании на проектирование (ТЗ)

2.2. Текущий контроль

- В виде контрольных работ не предусмотрен учебным планом

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета с оценкой проводится в 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 2 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление архитектурным проектом

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Соснин, Э. А. Управление инновационными проектами : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров "Инноватика"/Э. А. Соснин. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 203 с. - ISBN 978-5-222-21057-4	15

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление архитектурным проектом

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление архитектурным проектом
Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) naoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>КС43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) папоCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление градостроительным проектом

Код направления подготовки	07.04.04
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	К.т.н	Лептюхова О.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Градостроительство».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от «21» июня 2022 г.

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление градостроительным проектом» является формирование компетенций обучающегося в области организации разработки градостроительной документации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Градостроительство». Дисциплина является обязательной для изучения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.3 Осуществление консультирования заказчика на этапе разработки задания на проектирование .
	УК-1.4 Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.
	УК-1.5 Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационных услуг заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.5 Выбор средств и методов архитектурного проектирования, норм и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.
ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований.	ОПК-3.6 Выбор средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.
ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований.	ОПК-4.2 Участие в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта.
	ОПК-4.3 Внесение изменений в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.
	ОПК-5.1 Участие в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера.
	ОПК-5.3 Выбор приемов и методов согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.
ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с	ОПК-6.2 участие в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
использованием специализированных пакетов прикладных программ.	ОПК-6.3 проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.
	ОПК-6.7 Использование методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).
	ОПК-6.8 Использование основных методов технико-экономической оценки проектных решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.3 Осуществление консультирования заказчика на этапе разработки задания на проектирования.	Знает порядок разработки градостроительной документации, определенный Градостроительным кодексом РФ.
УК-1.4 Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.	Имеет навыки (начального уровня) сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование градостроительного объекта.
УК-1.5 Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационных услуг заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации.	Знает порядок разработки градостроительной концепции и условий его будущей реализации. Знает требования законодательных актов, предъявляемые к реализации градостроительного проекта.
УК-3.5 Выбор средств и методов архитектурного проектирования, норм и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.	Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов градостроительного проектирования, норм и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.
ОПК-3.6 Выбор средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.	Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки и ее фотофиксацию, в том числе с использованием методов информационного моделирования.
ОПК-4.2 Участие в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта.	Знает порядок планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки градостроительного концептуального проекта, в том числе с использованием средств информационного моделирования.
ОПК-4.3 Внесение изменений в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.	Знает порядок внесения изменений в градостроительный концептуальный проект и проектную документацию.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1 Участие в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера.	Знает порядок разработки заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера.
ОПК-5.3 Выбор приемов и методов согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.	Имеет навыки (начального уровня) выбора приемов и методов согласования проектных решений с решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.
ОПК-6.2 Участие в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий.	Знает порядок планирования и контроля выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий.
ОПК-6.3 Проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.	Имеет навыки (начального уровня) определения состава градостроительного проекта для каждой из стадий градостроительного проектирования.
ОПК-6.7 Использование методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).	Имеет навыки (начального уровня) использования методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).
ОПК-6.8 Использование основных методов технико-экономической оценки проектных решений.	Имеет навыки (начального уровня) использования основных методов технико-экономической оценки проектных решений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1.	Система управления проектом	1	8		16					Контрольная работа, р.1
2.	Организационные формы правления проектами	1	4		8		16	89	27	
3.	Информационное моделирование управления градостроительным проектом	1	4		8					
Итого:			16		32		16	89	27	<i>Курсовая работа. Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Система управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> • Особенности управления градостроительными проектами в области территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории; • Цели, задачи, целевые показатели, структура, содержание и стадии развития градостроительных проектов в области территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории; • Окружение градостроительных проектов; • Планирование потребности и использование ресурсов; Управление временем градостроительного проекта; • Бюджет и финансовое обеспечение градостроительных проектов. Управление стоимостью и рисками проекта; • Проектный анализ. Методы и приемы управления градостроительными проектами (проектный менеджмент). • Многопроектное управление
2.	Организационные формы управления проектами.	<ul style="list-style-type: none"> • Функциональная структура организации градостроительной деятельности в РФ на основе Градостроительного кодекса РФ • Участники градостроительного проекта. • Управление проектной командой
3.	Информационное моделирование управления	<ul style="list-style-type: none"> • Информационное моделирование как инструмент проектного подхода в формате время, объем работ,

	градостроительным проектом	стоимость; <ul style="list-style-type: none"> • Применение СИМтехнологий, интеграция BIM-СИМтехнологий; • Реализация и оценка эффективности градостроительных проектов в области территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории
--	----------------------------	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Система управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка концепции управления градостроительным проектом в области территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории • Планирование содержания градостроительного проекта / Авторизация проекта • Планирование содержания градостроительного проекта / Анализа окружения проекта • Планирование содержания п градостроительного проекта / Определение критериев успешности проекта • Планирование содержания градостроительного проекта / Определение границ проекта • Планирование содержания градостроительного проекта / Определение работ проекта • Составление модели «дуга-работа»
2.	Организационные формы управления проектами.	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка и пересмотр градостроительного проекта • Расчет сетевой модели «дуга-работа» • Расчет стоимости градостроительного проекта • Построение ресурсного профиля градостроительного проекта
3.	Информационное моделирование управления градостроительным проектом	<ul style="list-style-type: none"> • Построение календарного графика градостроительного проекта • Управление проектной командой с учетом этапов ее жизненного цикла • Построение эффективной рабочей команды на основе социоматрицы • Управление трудовой мотивацией членов проектной команды

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Система управления проектами	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Организационные формы управления проектами.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Информационное моделирование управления градостроительным проектом	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы, а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление градостроительным проектом

Код направления подготовки	07.04.04
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает порядок разработки градостроительной документации, определенный Градостроительным кодексом РФ.	1	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (начального уровня) сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование градостроительного объекта.	1 - 3	Курсовой проект
Знает порядок разработки градостроительной концепции и условий его будущей реализации.	2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает требования законодательных актов, предъявляемые к реализации градостроительного проекта.	1,2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов градостроительного проектирования, норм и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.	1 - 3	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) выбора средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки и ее фотофиксацию, в том числе с использованием методов информационного моделирования.	1 - 3	Курсовой проект
Знает порядок планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки градостроительного концептуального проекта, в том числе с использованием средств информационного моделирования.	3	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает порядок внесения изменений в градостроительный концептуальный проект и проектную документацию.	2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает порядок разработки заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера.	3	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (начального уровня) выбора приемов и методов согласования проектных решений с решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.	1 - 3	Курсовой проект
Знает порядок планирования и контроля выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий.	3	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (начального уровня) определения состава градостроительного проекта для каждой из стадий градостроительного проектирования.	1	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) использования методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).	1 - 3	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) использования основных методов технико-экономической оценки проектных решений.	1 - 3	Курсовой проект

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы

	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации:

- защита курсовой работы;
- дифференцированный зачет

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Система управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> • Особенности управления градостроительными проектами в области градостроительной деятельности • Стадии градостроительной деятельности. • Цели и задачи разработки градостроительной документации • Структура градостроительной документации. • Внешние и факторы окружения градостроительных проектов. • Планирование потребности и использование ресурсов градостроительного проекта. • Управление временем градостроительного проекта.
2.	Организационные формы управления проектами.	<ul style="list-style-type: none"> • Состав концепции управления градостроительным проектом. • Планирование содержания градостроительного проекта. • Определение критериев успешности проекта. • Определение границ градостроительного проекта. • Определение работ градостроительного проекта. • Расчет стоимости градостроительного проекта • Построение ресурсного профиля градостроительного проекта • Функциональная структура организации градостроительной деятельности в РФ на основе Градостроительного кодекса РФ • Участники градостроительного проекта.
3.	Информационное моделирование управления градостроительным проектом	<ul style="list-style-type: none"> • Бюджет и финансовое обеспечение градостроительных проектов. • Управление стоимостью и рисками проекта; • Проектный анализ. • Методы и приемы управления градостроительными проектами. • Многопроектное управление. • Построение календарного графика градостроительного проекта • Управление проектной командой с учетом этапов ее

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ:

«Управление градостроительным проектом: от концепции до реализации»

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

Тема курсовой работы должна быть конкретизирована студентом самостоятельно исходя из предметной области проекта. В состав работы должны входить три основных раздела:

1. Разработка Концепции Проекта;
2. Планирование Проекта;
3. Управление Проектом.

Объем курсовой работы зависит от типа и масштаба проекта, но в любом случае должен составлять 35 – 40 страниц машинописного текста.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Что такое устойчивое развитие.
2. Каковы принципы и методы устойчивого планирования территорий.
3. В чем заключается новая роль территориального планирования.
4. Виды градостроительной документации.
5. Документы территориально планирования.
6. Генеральные планы городских и сельских населенных пунктов.
7. Проекты планировок территорий.
8. Проекты межевания территорий.
9. Правовая основа территориального планирования.
10. Земельное законодательство в области планирования населенных пунктов.
11. Мониторинг и оценка документов территориального планирования.
12. Мониторинг и оценка документации по планировке территории.
13. Институт развития застроенных территорий как способ устойчивого развития поселения.
14. Институт комплексного освоения территории.
15. Формы участия общественности в осуществлении планирования территорий в России.
16. Формы участия общественности в осуществлении планирования территорий за рубежом.
17. Публичные слушания.
18. Территориальная структура городов.
19. Возникновения и распространение современного городского планирования.
20. Влияние неформальной экономической деятельности на планирование населенных мест.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

-Контрольная работа

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Темы для проведения Контрольной работы.

- Стадии управления градостроительным проектом
- Цели, задачи, целевые показатели, структура, содержание и стадии развития градостроительных проектов.
- Окружение градостроительных проектов.
- Методы и приемы управления градостроительными проектами (проектный менеджмент).

Перечень типовых контрольных вопросов для проведения контрольной работы.

1. В чем заключается правовая особенность проектирования линейных объектов?
2. Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства.
3. Охранные зоны железной дороги.
4. Охранные зоны автомобильной дороги.
5. Водоохранные зоны. Зоны охраны объектов питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
6. Зоны особо охраняемых территорий.
7. Зоны неблагоприятного воздействия природных и техногенных факторов.
8. Режимы использования санитарно-защитных зон.
9. Режимы использования охранных зон.
10. Дайте определение понятию «культурное наследие»?
11. Понятие, виды и категории памятников истории и культуры?
12. Категории и виды особо охраняемых природных территорий?
13. Особенности охраны городского пространства в Градостроительном кодексе Российской Федерации?
14. Категории и виды «особо охраняемых природных территорий».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление градостроительным проектом

Код направления подготовки	07.04.04
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с. : цв. ил., табл. - (Градостроительство). - Библиогр.: с. 118. - ISBN 978-5-7264-1316-7	35
2	Римшин, В. И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учебник для студентов обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / В. И. Римшин, В. А. Греджев ; под ред. В. И. Римшина. - 3-е изд., стереотип. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 460 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 454-456 (47 назв.). - ISBN 978-5-16-006110-8	30
3	Реконструкция и обновление сложившейся застройки города : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / Московский государственный строительный университет - Национальный исследовательский университет ; под общ. ред. П. Г. Грабового, В. А. Харитоновой ; [С. А. Болотин [и др.]]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2013. - 705 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 702-705 (126 назв.). - ISBN 978-5-392-09834-7	61
4	Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры : учебник / под общ. ред. П. Г. Грабового ; Московский государственный строительный университет, Национальный исследовательский университет ; [С. А. Болотин [и др.]]. - Москва : Просветитель, 2013. - 839 с. : ил., табл. - Осн. термин. и понят.: с. 819-828. - Библиогр.: с. 829-832 (62 назв.). - ISBN 978-5-990-30302-7	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Крашенинников, А. В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий : учебное пособие / А. В. Крашенинников. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-4487-0378-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/79620.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление градостроительным проектом

Код направления подготовки	07.04.04
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление градостроительным проектом

Код направления подготовки	07.04.04
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор №

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>		<p>089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б 1.О.07	История и теория архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	канд. архитектуры, доцент	Мельникова И.Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История и теория архитектуры» является формирование компетенций обучающегося в области истории архитектуры и строительной техники, теоретических изысканий различных исторических периодов, этот комплекс знаний необходим для формирования целостного профессионального подхода в проектно-строительной деятельности.

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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.4 Использование Государственного(ых) и иностранного(ых) языка(ов). Языка деловых документов и научных исследований. Правил устной научной речи.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Проведение анализа межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.
	УК-5.2 Толерантное отношение к представителям других культур, готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.
	УК-5.3 Использовать основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, соответствовать кодексу этики архитекторов
ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1 Изучение произведений художественной культуры мира и их эстетической оценки
	ОПК-1.4 Выбор методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.7 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками
ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4.4 Использование истории отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.4Использование Государственного(ых) и иностранного(ых) языка(ов). Языка деловых документов и научных исследований. Правил устной научной речи.	Знает язык изложения научных исследований. Имеет навыки (начального уровня) небольшого публичного выступления.
УК-5.1 Проведение анализа межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.	Знает основные этапы исторического развития архитектуры. Имеет навыки (начального уровня) проведения сравнительного анализа отдельных этапов развития архитектурных направлений.
УК-5.2 Толерантное отношение к представителям других культур, готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.	Знает вопросы формирования исторического контекста в обществе, важность понимания и сохранения исторического культурного наследия. Имеет навыки (начального уровня) внимательного рассмотрения вопросов и тем, касающихся общемирового историко-культурного и архитектурного наследия.
УК-5.3 Использовать основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, соответствовать кодексу этики архитекторов	Знает основы профессиональной культуры, термины, правила и требования в профессиональной архитектурной деятельности. Знает основные требования к архитектуре в профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) использования средств профессиональных коммуникаций.
ОПК-1.1 Изучение произведений художественной культуры мира и их эстетической оценки	Знает наиболее известные произведения в области мировой архитектурной практики, историю их создания. Имеет навыки (начального уровня) эстетической оценки отдельных произведений мировой архитектуры.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.4 Выбор методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	Знает методы формирования презентаций и моделирования архитектурной формы и пространства. Имеет навыки (начального уровня) комплексной демонстрации ряда изображений и архитектурных моделей.
ОПК-3.7 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками	Знает средства и методы работы с библиографическими и другими видами информативных источников. Имеет навыки (начального уровня) подбора библиографии, визуального ряда различных произведений архитектуры.
ОПК-4.4 Использование истории отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту	Знает историю развития отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта. Имеет навыки (начального уровня) применения знаний о произведениях мировой архитектурной практики для формирования эстетической оценки проектируемых объектов архитектуры.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	ме ст	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной
---	---------------------------------	----------	---	---------------------

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	аттестации, текущего контроля успеваемости
1	Особенности первой, второй и третьей волны модернизма в архитектуре. Основные стили современного движения.	1	8	-	-	-	-	85	27	<i>домашнее задание №1 р.1-2</i>
2	Основные тенденции развития архитектуры новейшего времени.	1	8	-	-	-				
	Итого:	1	16					85	27	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Особенности первой, второй и третьей волны модернизма в архитектуре. Основные стили современного движения.	Истоки архитектуры XX века. Творчество ведущих мастеров европейского и русского стиля «модерн». Отечественные школы функционализма и конструктивизма начала XX века в архитектуре. Школа Баухаус в Германии и творчество В.Гропиуса. Экспрессионизм 1-й волны и творчество Э.Мендельсона. Архитектура неэкспрессионизма 2-й и 3-й волны. Творчество Г.Шаруна. Органическая архитектура Ф.Райта. Вторая волна модернизма в западной архитектуре. Архитектурная школа Ле Корбюзье и ее основные принципы. Особенности американского модернизма второй волны в архитектуре. Творчество Миса ван дер Роэ. Структурализм в архитектуре. Творчество Л.Кана, П.Рудольфа, М.Сафди. Ствольно-консольные системы в архитектуре модернизма. Оболочковые системы в европейской и американской архитектуре. Архитектура хай-тека в мировой архитектурной практике. Хай-тек в творчестве Н.Фостера, Р.Пьяно, Р.Роджерса. Символизм как специфичное течение в архитектуре. Деконструктивизм в архитектуре и творчество его ведущих мастеров: Р.Колхаса, З.Хадид, Д.Либекинда, Ф.Гэри, П.Айзенмана, арх.бюро СоорHimmelb(l)au. Неомодернизм третьей волны в архитектуре. Творчество Р.Майера, проектного бюро MVRDV, Ж.Нувеля.
2	Основные тенденции развития архитектуры новейшего времени.	Регионализм в архитектуре Японии на примере творчества К.Танге. Скандинавский регионализм на примере творчества А.Аалто. Историзм в архитектуре различных периодов XX-XXI века. Индустриальный историзм в творчестве Р.Бофилла. Архитектура постмодернизма и работы основных его

		<p>мастеров. Стиль минимализм в современной архитектуре. Творчество А.Баезы. Биоморфизм в современной архитектуре. Творческий почерк Г.Линна, П.Кука, З.Хадид. Фрактальная теория и ее распространение на архитектуру. Основные положения направления параметризма в архитектуре. Основные тенденции возникновения и развития высотного строительства. Формирование архитектуры высотных деловых кварталов в различных странах. Эстетика современных высотных зданий.</p>
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Особенности первой, второй и третьей волны модернизма в архитектуре. Основные стили современного движения.	<p>Формирование основных направлений архитектуры русского авангарда, их общие стилевые признаки и отличия. Наиболее известные произведения первой волны современного движения. Европейский опыт модернизма первой волны, движение Баухаус в Германии. Отличительные черты отечественного и европейского современного движения первой волны. Особенности второй волны модернизма в различных странах. Принципы проектирования модернистской школы Ле Корбюзье. Концепция универсальной формы Миса ван дер Роэ. Отличительные черты европейского и американского модернизма второй волны. Структурализм. Особенности третьей волны модернизма. Архитектура хай-тека. Формирование архитектуры деконструктивизма.</p>
2	Основные тенденции развития архитектуры новейшего времени.	<p>Историзм как особое явление в архитектуре XX-XXI века. Основные принципы архитектуры постмодернизма. Модификации исторических стилей в современной архитектуре. Формирование архитектуры высотных деловых кварталов в различных странах. Особенности построения высотных композиций в различные периоды развития архитектуры. Современная эстетика высотных зданий. Черты регионализма в архитектуре различных стран. Регионализм в мировой архитектуре в период глобализации. Минимализм как отдельное направление в архитектуре современного движения. Биоморфные архитектурные композиции в мировой архитектурной практике. Развитие фрактальной теории в архитектуре. Концепция параметризма в современной архитектуре.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Особенности первой, второй и третьей волны модернизма в архитектуре. Основные стили современного движения.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Основные тенденции развития архитектуры новейшего времени.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б 1.О.07	История и теория архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает язык изложения научных исследований.	1,2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) небольшого публичного выступления.	1,2	Домашнее задание №1
Знает основные этапы исторического развития архитектуры.	1,2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) проведения сравнительного анализа отдельных этапов развития архитектурных направлений.	1,2	Домашнее задание №1
Знает вопросы формирования исторического контекста в обществе, важность понимания и сохранения исторического культурного наследия.	1,2	экзамен

Имеет навыки (начального уровня) внимательного рассмотрения вопросов и тем, касающихся общемирового историко-культурного и архитектурного наследия.	1,2	Домашнее задание №1
Знает основы профессиональной культуры, термины, правила и требования в профессиональной архитектурной деятельности.	1,2	экзамен
Знает основные требования к архитектуре в профессиональной деятельности.	1,2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) использования средств профессиональных коммуникаций.	1,2	Домашнее задание №1
Знает наиболее известные произведения в области мировой архитектурной практики, историю их создания.	1,2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) эстетической оценки отдельных произведений мировой архитектуры.	1,2	Домашнее задание №1
Знает методы формирования презентаций и моделирования архитектурной формы и пространства.	1,2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) комплексной демонстрации ряда изображений и архитектурных моделей.	1,2	Домашнее задание №1
Знает средства и методы работы с библиографическими и другими видами информативных источников.	1,2	Домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) подбора библиографии, визуального ряда различных произведений архитектуры.	1,2	Домашнее задание №1
Знает историю развития отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта.	1,2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) применения знаний о произведениях мировой архитектурной практики для формирования эстетической оценки проектируемых объектов архитектуры.	1,2	Домашнее задание №1

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности

уровня	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Особенности первой, второй и третьей волны модернизма в архитектуре. Основные стили современного движения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Истоки архитектуры XX века. 2. Мастера европейского модерна. 3. Особенности русского модерна. 4. Особенности отечественного функционализма 1-й волны современного движения. 5. Школа Баухаус в Германии и творчество В.Гропиуса. 6. Экспрессионизм 1-й волны и творчество Э.Мендельсона. 7. Архитектура неэкспрессионизма 2-й и 3-й волны. Творчество Г.Шаруна. 8. Органическая архитектура Ф.Райта. 9. Особенности второй волны модернизма. 10. Пять принципов модернизма Ле Корбюзье и распространение его методов в европейской архитектуре 11. Особенности американского модернизма. Творчество Миса ван дер Роэ. 12. Структурализм в архитектуре. Творчество Л.Кана, П.Рудольфа, М.Сафди. 13. Ствольно-консольные системы в архитектуре модернизма 14. Оболочковые системы в европейской и американской архитектуре. 15. Архитектура хай-тека. 16. Хай-тек в творчестве Н.Фостера 17. Символизм в архитектуре 18. Деконструктивизм в архитектуре и творчество его ведущих мастеров 19. Неомодернизм новейшего времени. Творчество Р.Майера
2	Основные тенденции развития архитектуры	<ol style="list-style-type: none"> 20. Регионализм в Японии на примере творчества К.Танге.

<p>новейшего времени.</p>		<p>21. Регионализм в Финляндии на примере творчества А.Аалто. 22. Историзм в архитектуре различных периодов XX века 23. Индустриальный историзм в творчестве Р.Бофилла 24. Архитектура постмодернизма и работы основных его мастеров 25. Стиль минимализм в современной архитектуре 26. Биоморфизм в современной архитектуре 27. Основные принципы фрактальной теории в архитектуре. 28. Основные положения направления параметризма в архитектуре. 29. Формирование архитектуры высотных деловых кварталов в различных странах. 30. Особенности эстетики современных высотных зданий.</p>
---------------------------	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашние задание №1

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1 представляет собой подготовку реферата по конкретному вопросу из всех разделов дисциплины. Вариативность домашнего задания достигается за счет различия вопросов, назначаемых студентам.

Примеры домашнего задания №1

1. Подготовить реферат по вопросу: Национальные и интернациональные черты в архитектуре последнего десятилетия в различных странах.
2. Подготовить реферат по вопросу: Формирование высотного делового комплекса "Москва-Сити".

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б 1.О.07	История и теория архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Архитектура будущего. [Новые концепции домов и коттеджей] / Дж. Белл, Э. Статаки ; [пер. с англ. И. Муллер] = The new modern house. Redefining functionalism / Jonathan Bell, Ellie Stathaki. - СПб. [и др.] : Питер, 2012. - 239 с. : цв. ил. - ISBN 978-5-459-00307-9	20
2	История архитектуры и строительной техники : монография / Т. Г. Маклакова. Т. 2 : Современная архитектура. - 2009. - 248 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-167-4	301

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Шамрук, А. С. Традиция в проектных стратегиях современной архитектуры / А. С. Шамрук. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 316 с. — ISBN 978-985-08-1769-3.	http://www.iprbookshop.ru/29568
2	Дуцев, М. В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре : монография / М. В. Дуцев. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 233 с.	http://www.iprbookshop.ru/20789

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б 1.О.07	История и теория архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б 1.О.07	История и теория архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;lmx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
(рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	(лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) папоCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Проектирование и исследование в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
профессор	кандидат архитектуры, профессор	Анисимова Л.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой "Архитектура"

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от « 21 » июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование и исследование в архитектуре» является формирование компетенций обучающегося в области проведения научно-исследовательских работ в процессе архитектурного проектирования.

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

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований. Формулирование на основе результатов предпроектных исследований концепции архитектурного проекта
	УК-1.2 Осуществление поиска, критического анализа и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода
	УК-1.4 Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Использовать основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, соответствовать кодексу этики архитекторов
ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.5 Выбор средств и методов формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды
	ОПК-1.6 Использование законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия
ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.1 Выбор оптимальных средств и методов изображения архитектурного решения
	ОПК-2.5 Выбор творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла
	ОПК-2.7 Выбор и применение основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования
ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.5 Учет основных видов требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-6.6 Выбор основных справочных, методических, реферативных и других источников получения информации в архитектурном проектировании и методов их анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
	ОПК-6.7 Использование методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований. Формулирование на основе результатов предпроектных исследований концепции архитектурного проекта	Знает содержание комплексных предпроектных исследований. Имеет навыки (начального уровня) в проведении комплексных предпроектных исследований. Имеет навыки (начального уровня) в формулировании концепции архитектурного проекта на основе результатов предпроектных исследований.
УК-1.2 Осуществление поиска, критического анализа и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода	Имеет навыки (начального уровня) в осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач. Имеет навыки (начального уровня) в применении системного подхода.
УК-1.4 Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование	Имеет навыки (начального уровня) в проведении сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.
УК-5.4 Использовать основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, соответствовать кодексу этики архитекторов	Знает основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности. Знает кодекс этики архитекторов. Имеет навыки (начального уровня) в использовании основ профессиональной культуры, терминов и основных целей и требований к профессиональной архитектурной деятельности, соответствии кодексу этики архитекторов.
ОПК-1.5 Выбор средств и методов формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды	Знает средства и методы формирования и преобразования формы и пространства. Имеет навыки (начального уровня) в выборе средств и методов формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды.
ОПК-1.6 Использование законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия	Знает законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Имеет навыки (начального уровня) в использовании законов архитектурной композиции и закономерностей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	визуального восприятия.
ОПК-2.1 Выбор оптимальных средств и методов изображения архитектурного решения	Знает средства и методы изображения архитектурного решения. Имеет навыки (начального уровня) в выборе оптимальных средств и методов изображения архитектурного решения.
ОПК-2.5 Выбор творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла	Знает приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Имеет навыки (начального уровня) в выборе творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла.
ОПК-2.7 Выбор и применение основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования	Знает основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования. Имеет навыки (начального уровня) в выборе и применении основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования.
ОПК-6.5 Учет основных видов требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические	Знает основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства. Имеет навыки (начального уровня) в учете основных видов требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические.
ОПК-6.6 Выбор основных справочных, методических, реферативных и других источников получения информации в архитектурном проектировании и методов их анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знает основные источники получения информации в архитектурном проектировании. Знает методы анализа источников получения информации. Имеет навыки (начального уровня) в выборе основных справочных, методических, реферативных и других источников получения информации в архитектурном проектировании и методов их анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ОПК-6.7 Использование методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ)	Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки. Имеет навыки (начального уровня) в использовании методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Комплексные предпроектные исследования	1	12	-	20	-	16	109	27	
2	Разработка концептуального архитектурного проекта		4	-	28	-				
	Итого:	1	16	-	48	-	16	109	27	Курсовая работа, экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Комплексные предпроектные исследования	Научные исследования в архитектуре и архитектурном проектировании; общие сведения о предпроектных исследованиях. Типологические, конструктивные и композиционные особенности объекта проектирования. Работа с библиографическими и иконографическими источниками. Проведение натурных обследований и архитектурно-

		археологических изысканий. Анализ ландшафтной структуры территории, транспорта и инженерных сетей. Ландшафтно-визуальный и композиционный анализ градостроительной ситуации.
2	Разработка концептуального архитектурного проекта	Составление индивидуальной программы-задания на проектирование. Требования к концептуальному архитектурному решению и состав проекта.

4.2 Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Комплексные предпроектные исследования	Виды и методы проведения предпроектных исследований в архитектурном проектировании. Изучение функционально-типологических особенностей объекта проектирования. Изучение конструктивных особенностей объекта проектирования. Изучение композиционных особенностей объекта проектирования. Проведение комплексных предпроектных исследований территории проектирования с учетом внешних взаимосвязей. Формулирование концепции архитектурного проекта.
2	Разработка концептуального архитектурного проекта	Разработка индивидуальной программы-задания на проектирование. Разработка вариантов проектного решения. Оценка и выбор архитектурного решения, соответствующего результатам проведенных исследований. Разработка чертежей на уровне эскизного проекта. Составление пояснительной записки.

4.4 Компьютерные практикумы не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Комплексные предпроектные исследования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Разработка концептуального архитектурного проекта	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Проектирование и исследование в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает содержание комплексных предпроектных исследований.	1	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в проведении комплексных предпроектных исследований.		Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) в формулировании концепции архитектурного проекта на основе результатов предпроектных исследований.		

Имеет навыки (начального уровня) в осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.	1	Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) в применении системного подхода.		
Имеет навыки (начального уровня) в проведении сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.	1	Курсовая работа
Знает основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности.	1,2	экзамен
Знает кодекс этики архитекторов.		
Имеет навыки (начального уровня) в использовании основ профессиональной культуры, терминов и основных целей и требований к профессиональной архитектурной деятельности, соответствии кодексу этики архитекторов.	1,2	Курсовая работа
Знает средства и методы формирования и преобразования формы и пространства.	2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в выборе средств и методов формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды.	2	Курсовая работа
Знает законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.	2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в использовании законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия.		Курсовая работа
Знает средства и методы изображения архитектурного решения.	2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в выборе оптимальных средств и методов изображения архитектурного решения.		Курсовая работа
Знает приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла.	2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в выборе творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла.		Курсовая работа
Знает основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования.	2	экзамен

Имеет навыки (начального уровня) в выборе и применении основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования.		Курсовая работа
Знает основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства.	2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в учете основных видов требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические.		Курсовая работа
Знает основные источники получения информации в архитектурном проектировании.	1	экзамен
Знает методы анализа источников получения информации.		экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в выборе основных справочных, методических, реферативных и других источников получения информации в архитектурном проектировании и методов их анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.		Курсовая работа
Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки.	1	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в использовании методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).		Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений
	Знание основных закономерностей и принципов архитектурного проектирования

	Знание видов и методов комплексных предпроектных исследований
	Соответствие объёма освоенного материала содержанию разделов дисциплины
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки применения средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления
	Навыки выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа
	Навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных исследований
	Навыки выполнения установленных требований к архитектурному проектированию объекта
	Навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре

Перечень типовых вопросов для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
---	---------------------------------	-------------------------

1	Комплексные предпроектные исследования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние науки на развитие практики архитектуры и градостроительства. 2. Назовите основные виды предпроектных исследований. 3. Назовите основные методы предпроектных исследований. 4. Какие задачи решает функционально-типологическая характеристика объекта проектирования? 5. Какова взаимосвязь функции и конструкции? 6. Какие задачи решает ландшафтный анализ территории проектирования? 7. Какие задачи решает анализ территориальных транспортных и пешеходных связей? 8. Какие задачи решает композиционный анализ территории? 9. Какое влияние на проект оказывает соседство с объектом охраны культурного наследия? 10. Какое влияние на проект оказывают стилистические особенности окружающей застройки? 11. Какое влияние на проект оказывают градостроительные особенности окружения? 12. Как результаты проведенных исследований влияют на формулирование концепции архитектурного проекта?
2	Разработка концептуального архитектурного проекта	<ol style="list-style-type: none"> 13. Как взаимосвязаны функция, конструкция и форма в разработанном архитектурном проекте? 14. Назовите стилистические направления, отразившиеся в принятом проектом решении. 15. Какие градостроительные особенности среды повлияли на формообразование? 16. Какие ландшафтные особенности повлияли на формообразование? 17. Какими соображениями продиктовано колористическое решение проекта? 18. Что определило выбор этажности постройки? 19. Назовите и объясните использование симметрии/асимметрии в композиции. 20. Какова роль ритма в выразительности принятого композиционного решения?

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ: Многофункциональный жилой комплекс (МФЖК) на конкретной реальной городской территории, выбранной учащимся самостоятельно или из предложенных преподавателем.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Тема курсового проектирования – многофункциональный жилой комплекс (МФЖК) – отражает функциональное разнообразие многих зданий и сооружений, потому

что объединяет в своем составе жилые помещения, разнообразные помещения общественного назначения, в том числе конторские (офисные), гаражи и стоянки, благоустроенную территорию. Причем это объединение должно привести к формированию целостного архитектурного и сложного градостроительного объекта.

Многофункциональные комплексы индивидуальны, потому что их функциональная структура зависит от конкретной градостроительной ситуации, так как часто дополняет недостающие функции окружения. Техническое задание на проектирование МФЖК можно составить только на основе многофакторного анализа градостроительной ситуации, включающего следующие основные направления:

- определение градостроительного потенциала территории, определение режима ее реконструкции;
- натурное обследование: изучение и фотофиксация опорного фонда, памятников архитектуры, ценных ландшафтов и т.д.;
- ландшафтно-визуальный анализ территории;
- изучение функциональной насыщенности территории, составление схемы размещения общественных и деловых учреждений;
- фиксация сложившихся пешеходных связей в зоне проектируемого МФЖК;
- анализ транспортной ситуации в зоне проектируемого района и планируемые перспективные изменения.

На основании результатов предпроектного исследования составляется индивидуальная программа-задание на проектирование.

Архитектурное решение МФЖК разрабатывается на уровне концептуального (эскизного) проекта в следующем составе:

- генеральный план в М 1:500;
- планы неповторяющихся этажей (-1, 1, (2) этажи, типовые этажи в М 1:400 – 1:100;
- план квартиры в М 1:50;
- разрез (ы) в М 1:100; 1:200;
- фасад (ы) в М 1:100; 1:200;
- развёртки в М 1:400;
- перспективы (аксонометрии);
- пояснительная записка (до 20 страниц).

Сдача проекта проводится в виде защиты перед комиссией, самостоятельно формирующей перечень вопросов в процессе защиты курсовой работы. Вопросы направлены на выяснение обоснованности принятых решений. Перечень типовых вопросов:

1. Какие градостроительные особенности участка повлияли на объемно-пространственное решение МФЖК?
2. Как и какие природно-климатические характеристики повлияли на объемно-пространственное решение МФЖК?
3. Чем продиктована принятая функциональная структура МФЖК?
4. Каково влияние архитектуры соседних зданий на выбор стилистики МФЖК?
5. Какие факторы повлияли на построение пешеходных связей на проектируемом участке?
6. Что определило принятое функциональное зонирование комплекса?
7. Какие мероприятия обеспечивают доступность для маломобильных групп граждан?

2.2. Текущий контроль

Текущий контроль в виде контрольной работы не предусмотрен учебным планом

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре. Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и принципов архитектурного проектирования	Не знает основных закономерностей и принципов архитектурного проектирования	Знает основные закономерности, и принципы архитектурного проектирования	Знает основные закономерности, и принципы архитектурного проектирования, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, и принципы архитектурного проектирования, может самостоятельно их формулировать и использовать
Знание видов и методов комплексных предпроектных исследований	Не знает видов и методов комплексных предпроектных исследований	Знает основные виды и методы комплексных предпроектных исследований	Знает основные виды и методы комплексных предпроектных исследований и осознанно их использует	Знает основные виды и методы комплексных предпроектных исследований, осознанно их использует владеет дополнительными знаниями
Соответствие объёма освоенного материала содержанию разделов дисциплины	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме, соответствующем содержанию разделов дисциплины	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки применения средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления	Не может выбрать средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления	Испытывает затруднения по выбору средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления	Без затруднений выбирает стандартные средства и методы сбора информации, ее систематизации и осмысления	Применяет теоретические знания для выбора средств и методов сбора информации, ее систематизации и осмысления
Навыки выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа	Не имеет навыков выполнения комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа	Имеет навыки выполнения некоторых предпроектных исследований и формулирования результатов анализа	Имеет навыки выполнения только стандартных комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных комплексных предпроектных исследований и формулирования результатов анализа
Навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных исследований	Не имеет навыков создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов	Имеет некоторые навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов	Имеет навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных	Имеет навыки создания концептуальных архитектурных решений на основе результатов научных

	научных исследований	научных исследований	исследований	исследований и творчески их использует
Навыки выполнения установленных требований к архитектурному проектированию объекта	Не имеет навыков выполнения установленных требований к архитектурному проектированию объекта	Имеет некоторые навыки выполнения установленных требований к архитектурному проектированию объекта	Имеет навыки выполнения установленных требований к архитектурному проектированию объекта	Имеет навыки выполнения установленных требований к архитектурному проектированию объекта и творчески их интерпретирует
Навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач	Не имеет навыков представления результатов решения аналитических и проектных задач	Имеет некоторые навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач	Имеет навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач	Имеет навыки представления результатов решения аналитических и проектных задач и творчески их использует

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Проектирование и исследование в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Мокий М. С. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т управления ; Рос. экономический ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва : Юрайт, 2016. - 255 с. : табл. - (Магистр). - Глоссарий: с. 229-245. - Библиогр.: с. 250-254. - ISBN 978-5-9916-3614-8	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/489026

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Проектирование и исследование в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Проектирование и исследование в архитектуре
Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>(НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест,	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) папoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Социально–экономические основы архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	канд. ист. наук, доцент	Иванова З.И.
доцент	канд. социол. наук, доцент	Власенко Л.В.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от « 21» мая 2022 г.

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социально-экономические основы архитектуры» является формирование компетенций обучающегося в области социально-экономического обоснования архитектурных проектов; методов оценки эффективности, экономичности проектных решений.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований. Формулирование на основе результатов предпроектных исследований концепции архитектурного проекта
ПК-1. Способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований. Формулирование на основе результатов предпроектных исследований концепции архитектурного проекта	Знает основные социальные принципы архитектурного проектирования
	Знает социологические методы комплексных предпроектных исследований
	Знает экономические методы предпроектных исследований
	Имеет навыки (начального уровня) проведения комплексных предпроектных социально-экономических исследований (в рамках учебных занятий)
	Имеет навыки (основного уровня) применения социологических методов в предпроектном исследовании (в рамках учебного задания)
ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных	Знает социально-экономические и социально-культурные условия участка застройки

1	Социально-экономические аспекты архитектурной деятельности	3	6		8			66	18	<i>контрольная работа – разд.1-2; домашнее задание–разд. - 1-2.</i>
2	Архитектура и экономика	3	6		4					
Итого:		3	12		12			66	18	<i>зачет</i>

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Социально-экономические аспекты архитектурной деятельности	Социально-культурные и демографические основы формирования архитектурной среды Социально-культурные основы проектирования. Учет этнических и демографических, социально-экономических факторов при проектировании. Функции архитектурной среды. Социально-адресное проектирование. Учет социально-экономических требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
		Социальные исследования в архитектуре Роль социально-экономического мышления архитектора в процессе проектирования. Виды исследований. Социально-диагностические исследования. Трэйсинг. Профильное районирование. Социальное прогнозирование и моделирование. Социально-экономические исследования: их особенности Методы социально-экономического анализа.
		Методы социологических исследований социальных запросов горожан Социологические методы для выявления приоритетных социально-культурных и демографических факторов городской среды. Изучение потребностей и запросов горожан. Качественные стратегии. Кейс-стади. Опросные методики. Наблюдение. Анализ документов.
2	Архитектура и экономика	Предпринимательская деятельность в архитектуре и проектно-строительный рынок. Особенности предпринимательской деятельности в сфере архитектуры. Неопределенности и риски на проектно-строительном рынке. Конкуренция. Финансирование и инвестиции. Роль государства. Экономическая и социальная эффективность инвестиций. Методика оценки.

	<p>Социально-экономические требования к объектам архитектуры Социально-экономические показатели, учитываемые при проектировании. Социально-экологические аспекты формирования качественной среды. Экоантропоцентрический подход к проектированию. Изменение климата и требования к экономичному архитектурному проектированию. Энергоэффективность и экономичность. Жилье как объект социально-экономического анализа. Проектирование различных типов жилья.</p> <p>Экономическая оценка архитектурных проектов Экономические индикаторы социально-экономических показателей. Экономическая эффективность объекта: основные критерии. Виды и методики оценки эффективности проектных решений. Функциональность и экономичность различных типов архитектурных сооружений. Факторы, влияющие на экономичность. Учет факторов эргономичности, комфортности, функциональности.</p>
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социально-экономические аспекты архитектурной деятельности	<p>Система ценностей культурного (архитектурного) наследия. Система ценностей и их характеристики: историческая, градостроительная, архитектурно-художественная, научно-реставрационная, функциональная. Упражнения. Кейсы.</p>
		<p>Современные тенденции развития городов и проблемы архитектурного оформления среды. Социально-культурные и демографические процессы и изменение потребностей жителей. Учет комплексных социальных характеристик при проектировании. Упражнения, задачи.</p>
		<p>Методология и методы социально-экономических исследований Соотнесение экономического и социального действия. Исследование экономического поведения. Абстрактное моделирование и сбор эмпирических данных. Статистические техники, факторный и кластерный анализ. Упражнения, задачи.</p>
		<p>Социологические исследования в архитектуре Разработка программы исследования. Выбор методов. Выборка. Современные методики социальных исследований. Трэйсинг. Профильное районирование. Кейс-стади. Наблюдение. Интервью. Упражнения.</p>

2	Архитектура и экономика	Экономические вопросы архитектурного проектирования Экономические факторы качественной жилой среды. Общие принципы технико-экономического обоснования различных типов зданий. Социально-экономическая эффективность и целесообразность проектных решений Вопросы энергоэффективности и изменения климата и требования к архитектурно-градостроительным проектам. Упражнения. Задачи.
		Экономическая оценка проектных решений. Система экономической оценки проектов зданий и сооружений. Факторы экономичности. Критерии экономичности. Функциональность и экономичность. Эргономичность и экономичность. Упражнения. Задачи.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Социально-экономические аспекты архитектурной деятельности	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Архитектура и экономика	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Социально-экономические основы архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2012
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные социальные принципы архитектурного проектирования	1	Зачет
Знает социологические методы комплексных предпроектных исследований	1	Домашнее задание, зачет
Знает экономические методы предпроектных исследований	1	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения комплексных предпроектных социально-экономических исследований (в рамках учебных занятий)	1	Домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) применения социологических методов в предпроектном	1	Домашнее задание, зачет

исследовании (в рамках учебного задания)		
Знает социально-экономические и социально-культурные условия участка застройки	1	Домашнее задание, зачет
Знает демографические основы формирования архитектурной среды	1	Домашнее задание, зачет
Знает социально-экономические требования к проекту	2	Зачет
Знает основные показатели рациональности проектных решений	2	Зачет
Знает систему экономической оценки проектов	2	Контрольная работа, зачет
Знает основные показатели экономичности проектных решений	2	Контрольная работа, зачет
Знает требования к архитектурному бизнесу в условиях рыночной конкуренции	2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования методов социально-экономического анализа в проектировании (в рамках учебных заданий)	2	Домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценки социально-экономической эффективности и целесообразности проектных решений (в рамках учебных заданий)	2	Контрольная работа, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
зачет в 3 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование	Типовые вопросы/задания
---	--------------	-------------------------

	раздела дисциплины	
1	Социально-экономические аспекты архитектурной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социально-культурные основы проектирования. 2. Учет этнических и демографических факторов при разработке проекта 3. Социальные функции архитектуры 4. Социально-адресное проектирование: учет социальной структуры территории. 5. Учет социально-экономических требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан 6. Характеристики экономического мышления архитектора и реставратора 7. Социально-экономические исследования: их особенности 8. Социологические исследования: их необходимость в сфере архитектуры 9. Социологические методы, применяемые в архитектуре 10. Социально-диагностические исследования: основные методы 11. Кейс-стади в архитектуре 12. Методы трейсинга и профильного районирования 13. Особенности опросных методов в архитектуре 14. Наблюдение и его роль в сфере архитектуры 15. Предпринимательство и бизнес в архитектуре 16. Правила рынка: особенности национальных проектно-строительных рынков 17. Состояние современного проектно-строительного рынка в России: неопределенности и риски 18. Неформальная экономика как сегмент рынка 19. Финансирование и инвестиции. Роль государства 20. Экономическая и социальная эффективность инвестиций
3	Архитектура и экономика	<ol style="list-style-type: none"> 21. Методы экономического анализа при проектировании. 22. Социально-экономические требования к объектам архитектуры: основные показатели 23. Экономические индикаторы социально-экономических показателей 24. Экономическая эффективность объекта: основные критерии 25. Система экономической оценки проектов зданий и сооружений. 26. Оценка эффективности проектных решений 27. Общие принципы технико-экономического обоснования различных типов зданий. 28. Экоантропоцентрический подход к проектированию. 29. Социально-экологические требования и экономичность 30. Критерии энергоэффективности и экономичности в архитектуре 31. Учет факторов изменения климата и обеспечение экономичности зданий и сооружений 32. Функциональность и экономичность различных типов архитектурных сооружений 33. Факторы и критерии экономичности 34. Связь функциональности и экономичности 35. Эргономичность и экономичность. 36. Учет факторов комфортности и экономичности в архитектурных проектах 37. Жилье как объект социально-экономического анализа. 38. Проектирование социального жилья: факторы экономичности

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа
- домашнее задание

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа.

Контрольная работа проводится в форме письменной работы.

Перечень типовых контрольных вопросов

1. Зачем архитектору экономические знания?
2. Каковы экономические задачи, стоящие перед архитектором и реставратором?
3. Какова инфраструктура проектно-строительного рынка?
4. Что такое инвестиционная деятельность?
5. Каковы источники инвестирования и мотивы инвесторов?
6. Каково значение энергоэффективности для реставрационных проектов?
7. Научные данные об изменении климата и учет в архитектуре, реставрации и реконструкции.
8. Экономическая оценка архитектурного проекта.
9. Охарактеризуйте экономические показатели оценки проекта.
10. Раскройте понятие «экономичность» относительно проектов по реставрации и реконструкции.
11. Охарактеризуйте факторы экономичности.

Домашнее задание. Проведение социологического исследования.

Домашнее задание выполняется в форме письменной работы (отчета по исследованию)

Типовые темы для исследования:

1. Изучение потребностей и запросов жителей микрорайона в классе жилья.
2. Климатическая архитектура: социальные аспекты
3. Потребности жителей города в отражении этнических элементов в архитектуре.
4. Эргономичность и экономичность в архитектуре современного жилища с точки зрения горожан.
5. Студенческое жилище: исследование потребностей и запросов.
6. Требования горожан к архитектуре современного постиндустриального жилища.
7. Городское пространство и архитектура: взгляд горожан.

Домашнее задание выполняется в группе (4-5 чел.)

Порядок выполнения:

1. Сформируйте проектные группы.
2. Определите тему социологического исследования.
3. Разработайте программу исследования.
4. Определите метод исследования.
5. Разработайте инструментарий исследования.
6. Проведите полевое исследование.
7. Проведите анализ полученных результатов, интерпретацию данных

8. Составьте отчет о проведенном исследовании.
9. Подготовьте презентацию.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 семестре (очная форма). Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может презентовать и пояснить полученные результаты выполнения задания	Презентует и поясняет полученные результаты выполнения задания

Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Социально-экономические основы архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов
Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Кирюшечкина, Л. И. Экономика архитектурных решений. Экономические основы для архитектора [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / Л. И. Кирюшечкина, Л. А. Солодилова. - Москва : РГ-Пресс, 2018. - 304 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Казанская, А. Ю. Комплексный подход к оценке социально-экономического состояния муниципальных образований : учебное пособие / А. Ю. Казанская, В. С. Компаниец. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 225 с. — ISBN 978-5-4487-0390-4.	http://www.iprbookshop.ru/79637.html
2	Лавров, В. В. Актуальные проблемы охраны и использования объектов природного и культурного наследия : учебное пособие для магистратуры / В. В. Лавров. — СПб. : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2016. — 64 с. — ISBN 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/73000.html
3	Котляров М.А. Экономика градостроительства : Учебник и практикум Для бакалавриата и магистратуры / М. А. Котляров. - Москва : Юрайт, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-534-10963-4:	URL: https://urait.ru/bcode/436470

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Социально-экономические основы архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Социально-экономические основы архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Направление устойчивого развития в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	К.арх, доцент	Банцера О.Л.
Преподаватель	-	Касимова А.Р.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от « 21 » июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Направление устойчивого развития в архитектуре» является формирование компетенций обучающегося в области социальных, технических и градостроительных проблем устойчивого развития архитектуры.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта.	ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.
ПК-2. Способность участвовать в подготовке и защите архитектурного раздела проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.	ПК-2.1 Участие в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	Имеет навыки (начального уровня) учета градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки при формировании концептуального архитектурного проекта.
ПК-2.1 Участие в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения).	Знает принципы проектирования средовых качеств капитального строительства, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения. Имеет навыки (начального уровня) разработки оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения).

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Принципы формирования устойчивой архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий	3	8	-	12	-	-	117	27	Контрольная работа р.1-2, Домашнее задание №1 р.1, Домашнее задание №2 р.2, Домашнее задание №3 р.1-2
2	Принципы устойчивого развития территорий	3	4	-	10	-	-	-	-	
	Итого:	3	12	-	24	-	-	117	27	Дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Принципы формирования устойчивой архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий	Проектирование современных эко-устойчивых жилых, общественных и промышленных зданий. Социальные, градостроительные, архитектурно-планировочные, физико-технические аспекты проектирования. Современные технологии и инновационные материалы при проектировании эко-устойчивых зданий.
		Социальное жильё и новая типология зданий для устойчивого развития в архитектуре. Жизненный цикл, как фактор устойчивой архитектуры. Понятие о стандарте устойчивого здания. Социально-демографическая структура населения и устойчивость при проектировании зданий.
		Понятие устойчивой архитектуры при реконструкции зданий. Энергоэффективность и экологичность объектов здравоохранения и образования. Оценка эко-устойчивости.
2	Принципы устойчивого развития территорий	Понятие об устойчивом градостроительном проектировании. Транспортные системы. Альтернативный транспорт в структуре городской застройки. Подземные здания и сооружения как фактор устойчивого развития в градостроительстве.
		Научные основы проектирования универсальной среды, как фактор устойчивого развития архитектуры и градостроительства. Ландшафтное проектирование и экология, при создании курортно-рекреационных зон.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Принципы формирования устойчивой архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий	Изучение зарубежного и отечественного опыта проектирования современных эко-устойчивых жилых, общественных и промышленных зданий.
		Проектирование и реконструкции городской среды с учетом эко-устойчивости и создания адаптивных типов зданий и застройки.
2	Принципы устойчивого развития территорий	Организация городских пространств в соответствии социально-экономическим заказом. Изучение зарубежного и отечественного градостроительного опыта проектирования универсальной среды.
		Организация ландшафтно-архитектурных решений развития многофункциональных общественных пространств (набережные, парки, промышленные зоны и т.д.).

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий.
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Принципы формирования устойчивой архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Принципы устойчивого развития территорий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Направление устойчивого развития в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) учета градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки при формировании концептуального архитектурного проекта.	1,2	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Домашнее задание №3, Контрольная работа
Знает принципы проектирования средовых качеств капитального строительства, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.	1,2	Дифференцированный зачет

Имеет навыки (начального уровня) разработки оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения).	1,2	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Домашнее задание №3, Контрольная работа
--	-----	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена/ дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)/защиты курсовых работ/курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

- дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 3 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Принципы формирования устойчивой архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий	1. Концепция устойчивой архитектуры как часть системы развития общества.
		2. Система "Зеленой сертификации".
		3. Социальные, градостроительные, архитектурно-планировочные и др. аспекты проектирования.
		4. Создания условий безбарьерной среды в зданиях различного назначения.
		5. Архитектурно-конструктивные приемы повышения эко-устойчивости при реконструкции зданий.
		6. Инновационные материалы для фасадов эко-устойчивых зданий и возобновляемые источники

		энергии при проектировании эко-устойчивых зданий.
		7. Архитектурно-планировочные приемы с целью минимизация потребления ресурсов.
		8. Научные основы обеспечения комфортной среды обитания посредством создания энергоэффективных объемно-планировочных и конструктивных решений.
		9. Принципы ориентировочных расчетов энергетического баланса здания при формировании его объемно-планировочного решения.
2	Принципы устойчивого развития территорий	10. Устойчивые принципы урбанизма.
		11. Универсальная среда как часть концепции архитектурной устойчивости.
		12. Современные транспортные, экологические, территориальные проблемы города.
		13. Законодательство в области эко-устойчивости в архитектуре и градостроительстве.
		14. Устойчивые принципы урбанизма.
		15. Градостроительные приемы при реконструкции и реновации городской застройки.
		16. Технологические, социальные и экологические факторы для устойчивого развития городов.
		17. Стратегия развития эко-устойчивого строительства в России.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- домашнее задание №1;
- домашнее задание №2;
- домашнее задание №3;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа проводится в форме письменного опроса.

Тема контрольной работы «Принципы ресурсосбережения пассивных и активных домов».

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

1. Основные принципы формирования объемно-планировочных и конструктивных решений эко-устойчивых зданий на разных этапах жизненного цикла с учетом проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции и сноса зданий.
2. Обеспечение принципов эко-устойчивости при проектировании ограждающих конструкций зданий и сооружений.
3. Основные принципы проектирования зеленых кровель. Роль их в создания архитектурного образа.

4. Влияние ландшафтной организации участка на архитектурно-планировочное решение «зеленых» зданий.
5. Каким образом обеспечить соответствие принципам устойчивой архитектуры при реконструкции зданий.
6. Каким образом природно-климатические факторы влияют на эко-устойчивость здания на любом этапе его жизненного цикла.
7. Назовите существующие международные системы добровольной сертификации зданий.

Домашнее задание №1 проводится в форме составления альбома графических работ с текстовым материалом в виде пояснительной записки и рабочего макета на заявленную тему. Тема домашнего задания №1 «Биомиметические методы проектирования жилых и общественных зданий. Спиралеобразование». Обучающимися осуществляется графическое и текстовое представление концепции эко-устойчивого здания при формировании объемно-планировочной структуры с использованием принципа спиралеобразования.

Пример и состав типового домашнего задания:

1. Альбом графических работ по спиралеобразованию в архитектуре на формате А3;
2. Текстовый материал в виде пояснительной записки объемом 10-15 стр.;
3. Рабочий макет.



Пример выполнения домашнего задания №1

Домашнее задание №2 проводится в форме составления альбома графических работ с текстовым материалом в виде пояснительной записки и рабочего макета на заявленную тему. Тема домашнего задания №2 «Биомиметические методы проектирования жилых и общественных зданий. Ветвление». Обучающимися осуществляется графическое и текстовое представление концепции эко-устойчивого здания при формировании объемно-планировочной структуры с использованием принципа ветвления.

Пример и состав типового домашнего задания:

1. Альбом графических работ по ветвлению в архитектуре на формате А3;

2. Текстовый материал в виде пояснительной записки объемом 10-15 стр.;
3. Рабочий макет.



Пример выполнения домашнего задания № 2

Домашнее задание №3 проводится в форме презентации и краткого эссе на заявленную тему. Тема домашнего задания №3 «Использование альтернативных источников энергии при проектировании жилых зданий».

Пример и состав типового домашнего задания:

1. Презентация;
2. Текстовый и графический материал в виде краткого эссе.



Пример выполнения домашнего задания № 3

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Направление устойчивого развития в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Щербина, Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с. - ISBN 978-5-7264-1316-7	35

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Керро, Н. И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития / Н. И. Керро. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 244 с. — ISBN 978-5-9729-0258-3.	http://www.iprbookshop.ru/86664

Согласовано:

НТБ

30.05.2022г.

дата

Бойко Е.Н

Подпись, ФИО



Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Направление устойчивого развития в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Направление устойчивого развития в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	(беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Информационные технологии в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доц.	Суркова Людмила Евгеньевна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в архитектуре» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области использования средств автоматизации и компьютерного проектирования для решения архитектурных задач.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура зданий, сооружений и комплексов». Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способность участвовать в подготовке и защите архитектурного раздела проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	ПК-2.3 Оформление графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.
	ПК-2.6 Учет требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
	ПК-2.7 Использование методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.
ПК-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	ПК-3.4 Осуществление разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко- архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).
	ПК-3.5 Применение актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.
ПКР-1 Способен оформлять и представлять академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проекты и результаты проведенных научных исследований	ПКр-1.1 Выбор способа оформления результатов проектных работ и научных исследований.
	ПКр-1.2. Выбор приема представления результатов проектных работ и научных исследований.
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.3 Оформление графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и	Знает правила оформления графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
пояснительные записки.	<p>Имеет навыки (начального уровня) оформления графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) использования средств автоматизации и компьютерного проектирования при оформлении материалов по архитектурному разделу проектной документации.</p>
ПК-2.6 Учет требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	<p>Знает требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</p>
ПК-2.7 Использование методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.	<p>Имеет навыки (начального уровня) использования методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) использования средств автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.</p>
ПК-3.4 Осуществление разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).	<p>Имеет навыки (начального уровня) осуществления разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).</p>
ПК-3.5 Применение актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.	<p>Имеет навыки (начального уровня) применение актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.</p>
ПКр-1.1 Выбор способа оформления результатов проектных работ и научных исследований.	<p>Знает способы наглядного представления результатов проектных работ и научных исследований, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.</p> <p>Знает особенности восприятия различных форм представления результатов проектных работ и научных исследований.</p> <p>Знает способы оформления результатов проектных работ и научных исследований.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора способа оформления результатов проектных работ и научных исследований.</p>
ПКр-1.2 Выбор приема представления результатов проектных работ и научных исследований.	<p>Знает приемы представления результатов проектных работ и научных исследований.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора и применения оптимальных приёмов и методов представления результатов проектных работ и научных исследований.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль			
1	Информация и информационные технологии. Классификация профессиональной информации.	2			4					71	9	<i>Контрольная работа п.3, Домашнее задание п.4</i>
2	Архитектурное проектирование как процесс обработки информации.	2			4							
3	Архитектурная типология и специфика градостроительных задач.	2			8							
4	Информационные системы в проектировании.	2			8							
5	Компьютерные технологии в архитектурных научных исследованиях.	2			4							
	Итого:	2			28			71	9			<i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
1	Информация и информационные технологии. Классификация профессиональной информации.	Информация и информационные технологии. Общая теория систем, кибернетика, информатика. Основы информационного моделирования с трактовкой феноменов познания и творчества как информационных процессов. Классификация профессиональной информации. Понятия универсальных и проблемно-ориентированных информационных технологий, интеграции и коллективного использования разнородных информационных ресурсов. Архитектурные информационные технологии, возможности современного методического и программного обеспечения в решении архитектурных задач.
2	Архитектурное проектирование как процесс обработки информации.	Архитектурное проектирование как процесс обработки информации. Формализация процесса архитектурного проектирования. Вариантное и инвариантное проектирование. Концептуальное и контекстное проектирование. Основной понятийный аппарат и примеры предлагаемых методов решения в автоматическом и диалоговом режиме работы с компьютером. Оценка проектных решений и ее критериальный аппарат. Проблема содержательной и математической оптимизации. Комплексное архитектурное проектирование.
3	Архитектурная типология и специфика градостроительных задач.	Архитектурная типология и специфика градостроительных задач. Критерии типологической классификации в архитектуре. Краткий исторический обзор. Роль типизации в закреплении теоретически и практически найденных информационных закономерностей.
4	Информационные системы в проектировании.	Информационные системы в проектировании. Основные задачи, особенности и типы информационных систем и технологий. Форматы данных, алгоритмы и программные средства. Архитектурное проектирование, методология, возможности автоматизации.
5	Компьютерные технологии в архитектурных научных исследованиях.	Компьютерные технологии в архитектурных научных исследованиях. Модель архитектурного объекта. Модель архитектурного объекта: информационная, иерархическая, концептуальная, функциональная, композиционная, конструктивная, имитационная.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Информация и информационные технологии. Классификация профессиональной информации.	История развития информационных технологий
2	Архитектурное проектирование как процесс обработки информации.	Технологии информационного моделирования. Отечественный и зарубежный опыт
3	Архитектурная типология и специфика градостроительных задач.	Основные нормативные правовые документы в области развития цифрового строительства в России
4	Информационные системы в проектировании.	Международные регламенты организации обмена данными.
5	Компьютерные технологии в архитектурных научных исследованиях.	Исследование и изучение информационных систем и прикладных программ для архитекторов

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Информационные технологии в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает правила оформления графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.	2	<i>Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) оформления графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации.	4	<i>Домашнее задание; Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) использования средств автоматизации и компьютерного проектирования при оформлении материалов по архитектурному разделу проектной документации.	4	<i>Домашнее задание; Зачет.</i>
Знает требования законодательства Российской	1,2	<i>Зачет.</i>

Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.		
Имеет навыки (начального уровня) использования методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.	2,3,4	<i>Контрольная работа; Домашнее задание; Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) использования средств автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	3	<i>Контрольная работа; Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) осуществления разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).	2,3,4	<i>Контрольная работа; Домашнее задание; Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) применение актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.	3	<i>Контрольная работа; Зачет.</i>
Знает способы наглядного представления результатов проектных работ и научных исследований, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	4	<i>Домашнее задание; Зачет.</i>
Знает особенности восприятия различных форм представления результатов проектных работ и научных исследований.	4	<i>Домашнее задание; Зачет.</i>
Знает способы оформления результатов проектных работ и научных исследований.	5	<i>Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) выбора способа оформления результатов проектных работ и научных исследований.	5	<i>Зачет.</i>
Знает приемы представления результатов проектных работ и научных исследований.	5	<i>Зачет.</i>
Имеет навыки (начального уровня) выбора и применения оптимальных приёмов и методов представления результатов проектных работ и научных исследований.	4,5	<i>Домашнее задание; Зачет.</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов

	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта во 2 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Информация и информационные технологии. Классификация профессиональной информации.	1. Информация. Классификация информации. 2. Информация и информационные технологии. 3. Общая теория систем, кибернетика, информатика. 4. Теоретическая информатика. 5. Техническая информатика. 6. Социальная информатика. 7. Основы информационного моделирования. 8. Понятия универсальных и проблемно-ориентированных информационных технологий.
2	Архитектурное проектирование как процесс обработки информации.	9. Архитектурные информационные технологии. 10. Возможности современного методического и программного обеспечения в решении архитектурных задач. 11. Формализация процесса архитектурного проектирования. 12. Вариантное и инвариантное проектирование. 13. Концептуальное проектирование. 14. Контекстное проектирование. 15. Оценка проектных решений. 16. Нормативная база в информационном моделировании объекта. 17. Методология автоматизации в архитектурном проектировании. 18. Модель архитектурного объекта. 19. Информационная модель архитектурного объекта.
3	Архитектурная типология и специфика градостроительных задач.	20. Оптимизация проектных решений с помощью САПР. 21. Проблема содержательной и математической оптимизации. 22. Комплексное архитектурное проектирование.

		23. Критерии типологической классификации в архитектуре. 24. Роль типизации в информационных закономерностях. 25. Анализ территории.
4	Информационные системы в проектировании.	26. Информационные системы в проектировании. 27. Типы информационных систем и технологий. 28. Форматы данных, алгоритмы и программные средства. 29. Возможности автоматизации в архитектурном проектировании. 2D задачи. 30. Возможности автоматизации в архитектурном проектировании. 3D задачи. 31. Возможности автоматизации в архитектурном проектировании. Информационное моделирование. 32. Возможности автоматизации в архитектурном проектировании. ГИС-технологии. 33. Растровые данные. SRTM-данные. Спутниковые снимки. 34. Векторные данные. Shape-файлы. 35. Основные этапы создания трехмерной модели здания. 36. Основные этапы создания информационной модели территории. 37. Источники данных для создания модели территории. Поиск данных. Атрибуты источников данных.
5	Компьютерные технологии в архитектурных научных исследованиях.	38. Компьютерные технологии в архитектурных научных исследованиях.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- домашнее задание.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа.

Тема: Создание информационной модели территории.

Содержание:

1. Выбор участка. Выбор назначения объекта строительства.
2. Создание модели.
3. Настройка данных о рельефе. Создание спутникового снимка. Импорт спутникового снимка. Обрезка границ модели.
4. Импорт и настройка векторных данных. Shape-файлы. Импорт и настройка shape-файлов с данными об автомобильных дорогах, железных дорогах, железнодорожных платформах, фокусными точками железнодорожных станций, зонами

использования земель, границами административно-территориальных единиц, фокусными точками, зданиями и водными пространствами.

5. Анализ модели по заданным характеристикам (параметрам зданий, границам защитных зон, назначению земель).

Домашнее задание.

Реферат на тему: Анализ применения информационных технологий в области автоматизации проектирования при решении архитектурных задач и научных исследований на примере конкретного программного продукта.

Оформление реферата:

Формат стандартный А4.

Поля страницы: левое – 30 мм, другие – по 20 мм.

Выравнивание текста – по ширине. Красная строка оформляется на одном уровне на всех страницах реферата. Отступ красной строки равен 1,25 см.

Шрифт основного текста – Times New Roman. Размер – 14 п. Цвет – черный. Интервал между строками – полуторный.

Оформление заголовков. Названия глав прописываются полужирным (размер – 16 п.), подзаголовки также выделяют жирным (размер – 14 п.). Если заголовок расположен по центру страницы, точка в конце не ставится. Подчеркивать заголовок не нужно! Названия разделов и подразделов прописывают заглавными буквами (ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ).

Интервалы после названий и подзаголовков. Между названием главы и основным текстом необходим интервал в 2,5 пункта. Интервал между подзаголовком и текстом – 2 п. Между названиями разделов и подразделов оставляют двойной интервал.

Нумерацию страниц. Отсчет ведется с титульного листа, но сам лист не нумеруют. Используются арабские цифры.

Правила оформления примечаний. Примечания располагают на той же странице, где сделана сноска.

Оформление цитат. Цитаты заключаются в скобки. Авторская пунктуация и грамматика сохраняется.

Нумерацию глав, параграфов. Главы нумеруются римскими цифрами (Глава I, Глава II), параграфы – арабскими (1.1, 1.2).

Заголовки, названия разделов, подзаголовки лучше оформлять с помощью инструмента «Стили и форматирование» (Меню – Формат).

Объем реферата – не менее 20 листов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
--	--	--

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовых работ

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Информационные технологии в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Автоматизация организационно-технологического проектирования в строительстве [Электронный ресурс]: учебник / С. А. Синенко, В. М. Гинзбург, В. Н. Сапожников [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 235 с. — ISBN 978-5-4487-0372-0.	www.iprbookshop.ru/79746
2	Игнатова, Е. В. Технологии информационного моделирования зданий : учебно-методическое пособие / Е. В. Игнатова, Л. А. Шилова, А. Е. Давыдов ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (2,08Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019. - (Информатика). - ISBN 978-5-7264-2017-2 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2016-5 (локальное): Загл. с титул. экрана	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/172.pdf
3	Волкова, Е. М. Информационное и программное обеспечение архитектурно-строительной деятельности : учебное пособие / Е. М. Волкова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-528-00383-2.	https://www.iprbookshop.ru/107371
4	Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие / составители Е. А. Дмитренко [и др.]. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с.	https://www.iprbookshop.ru/92360

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Информационные технологии в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Информационные технологии в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	очная
Форма обучения	магистратура
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Профессор	К.т.н., профессор	Захаров А. В.
Ст. преподаватель	-	Салтыков И. П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № от «11 »
21 июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области тектонических особенностей различных конструктивных систем зданий и сооружений и их взаимосвязи с архитектурно-пространственным и функциональным решением задач архитектурно-конструктивного проектирования, формирования навыков применения различных конструктивных систем на основе полученных знаний об их тектонических особенностях в архитектурно-конструктивном проектировании.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (уровень образования – магистратура).

Дисциплина «Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 07.04.01 «Архитектура» (уровень подготовки - магистратура). Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.6 Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
	УК-1.8 Выбор основных строительных материалов, изделий, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик в архитектуре
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Проведение контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования
ПК-1. способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого- географических и природно-климатических условий участка застройки;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.6 Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	Знает , как влияет взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) на тектонику проектируемого объекта строительства. Имеет навыки (основного уровня) выполнения архитектурного или экспериментального проекта по результатам проведения предварительного проектного анализа взаимосвязи объемно-пространственных,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	конструктивных и инженерных решений объекта капитального строительства, зависящих от применения конкретной конструктивной системы.
УК-1.8 Выбор основных строительных материалов, изделий, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик в архитектуре.	<p>Знает исторически сложившиеся и актуальные тенденции использования основных строительных материалов, изделий и конструкций в архитектурном проектировании при использовании стеновой, каркасной (с применением балок и ферм), арочной и вантовой (висячих конструкций) конструктивных систем.</p> <p>Знает, как комплексно учитывать влияние технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик строительных материалов, изделий и конструкций при создании архитектурного проекта на базе одной из возможных конструктивных систем.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора основных строительных материалов, изделий, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик для получения оригинальных, оптимальных с инженерной и экономической точек зрения, тектоничных архитектурных решений.</p>
УК-3.3 Проведение контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования	<p>Знает основные методы контроля за соблюдением технологии архитектурного проектирования с учётом прочностных, эстетических, экономических, градостроительных и эксплуатационных требований к проектному решению.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выявления соблюдения или не соблюдения принципов архитектурной тектоники при выполнении архитектурного проекта конкретного объекта капитального строительства.</p>
ПК-1. 2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	<p>Знает, что из себя представляют особенности градостроительных условий, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия конкретного участка застройки.</p> <p>Знает, как влияет системная целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений на выбор конкретной тектонической конструктивной системы при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) концептуального и экспериментального проектирования зданий и сооружений на основе стеновой, каркасной (с применением балок и ферм), арочной и вантовой (висячих конструкций) конструктивных систем с учётом градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		Контроль
1	Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем. Тектоника стеновых конструкций	2	4	-	12	-	14	129	27	Домашнее задание р. 1-2. Контрольная работа р. 3-4.
2	Тектоника различных каркасных систем. Тектонические особенности проектирования высотных зданий.	2	4	-	12	-				
3	Тектонические особенности проектирования большепролетных зданий на основе арочных конструктивных систем и ферм	2	4	-	12	-				
4	Тектонические особенности висячих конструкций и оболочек	2	2	-	6	-				
	Итого:	2	14		42		14	141	27	Курсовая работа, Экзамен.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем Тектоника стеновых конструкций	<p><i>Обзор исторических конструктивных систем и их тектонических особенностей.</i></p> <p>Вопросы формирования исторических стилей с точки зрения их тектонической правдивости. Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем: балки, арки, ванта, фермы.</p> <p><i>Тектоника стеновых конструктивных систем в современных многоэтажных зданиях.</i></p> <p>Тектонические особенности применения современных строительных материалов. Тектоника стеновых конструктивных систем в большепролётных зданиях.</p>
2	Тектоника различных каркасных систем. Тектонические особенности проектирования высотных зданий	<p><i>Тектоника конструктивных систем на основе балки и стойки.</i></p> <p>Тектоника различных каркасных систем из железобетонных конструкций. Комбинированные каркасно-стеновые конструктивные системы. Виды самонесущих и несущих ограждающих конструкций и их композиционная выразительность. Тектонические особенности каркасных металлических конструкций на различных этапах их технического освоения. Метод создания универсальной пространственной формы, его достоинства и недостатки. Тектонические особенности зонтичных и консольных систем из железобетона и стали. Тектоника стеновых конструктивных систем в современных многоэтажных зданиях. Тектонические особенности применения современных строительных материалов. Тектоника стеновых конструктивных систем в большепролётных зданиях. Тектонические композиции объёмно-блочных и монолитных зданий. Тектоника большепролётных конструкций из складок</p> <p><i>Тектонические особенности проектирования высотных зданий.</i></p> <p>Классификация конструктивных систем высотных зданий. Вопросы аэродинамики в композиции высотных зданий. Методы достижения жёсткости в конструкциях высотных зданий. Композиционные особенности формирования пространственных задач при проектировании высотных зданий, исходя из тектонических особенностей их конструктивной системы.</p>
3	Тектонические особенности проектирования большепролётных зданий на основе арочных конструктивных систем и ферм	<p><i>Теоретические основы формирования тектонических особенностей арочных конструктивных систем.</i></p> <p>Конструкции современных большепролётных зданий на основе арок. «Обнимающие» несущие конструкции в композиции зданий.</p> <p><i>Теоретические основы формирования конструктивных систем на основе ферм.</i></p> <p>Тектонические особенности большепролётных зданий и сооружений на основе ферм.</p>
4	Тектонические особенности висячих конструкций и оболочек	<p><i>Теоретические основы формирования конструктивных висячих систем.</i></p> <p>Классификация основных типов висячих конструкций. Тектонические особенности композиционной выразительности зданий на основе висячих конструкций. Новейшие высокие технологии конструкций и материалов. Возможности клеёной древесины в формировании висячих конструктивных систем. Современные виды остекления зданий. Полимерные материалы. Новые тектонические и атектонические системы. Биоморфизм и деконструктивизм в архитектуре.</p> <p><i>Тектоника пространственных жёстких оболочек.</i></p> <p>Современные конструктивные решения сводов и куполов. Оболочки двойной кривизны.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем Тектоника стеновых конструкций	Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания из полносборных индустриальных конструкций с поперечными несущими стенами
		Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания из полносборных индустриальных конструкций с продольными несущими стенами
2	Тектоника различных каркасных систем. Тектонические особенности проектирования высотных зданий	Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания на основе каркасной формообразующей конструкции
		Клаузура на тему: фасад высотного здания как отражение тектонических особенностей его конструктивной системы
3	Тектонические особенности проектирования большепролетных зданий на основе арочных конструктивных систем и ферм	Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания на основе фермы, как формообразующей конструкции
		Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания на основе арочной формообразующей конструкции
4	Тектонические особенности висячих конструкций и оболочек	Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания на основе висячих формообразующих конструкций
		Клаузура на тему: Объемно-планировочное решение здания на основе оболочек

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем Тектоника стеновых конструкций	- Тектонические композиции объёмно-блочных и монолитных зданий. - Тектонические особенности стеновых исторических конструктивных систем.
2	Тектоника различных каркасных систем. Тектонические особенности проектирования высотных зданий	- Методы достижения жёсткости в конструкциях высотных зданий; -Тектонические композиции монолитных зданий.
3	Тектонические особенности проектирования большепролетных зданий на основе арочных конструктивных систем и ферм	-Арка и ее современное применение в общественных зданиях; -Конструктивная система «несущий этаж»
4	Тектонические особенности висячих конструкций и оболочек	- Современные конструктивные решения сводов и куполов ; -Тектонические особенности мостовых висячих конструкций.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	очная
Форма обучения	магистратура
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает , как влияет взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) на тектонику проектируемого объекта строительства.	1, 2	Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) выполнения архитектурного или экспериментального проекта по	1,2	Домашнее задание

результатам проведения предварительного проектного анализа взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных и инженерных решений объекта капитального строительства, зависящих от применения конкретной конструктивной системы.		Курсовая работа
Знает исторически сложившиеся и актуальные тенденции использования основных строительных материалов, изделий и конструкций в архитектурном проектировании при использовании стеновой, каркасной (с применением балок и ферм), арочной и вантовой (висячих конструкций) конструктивных систем.	1, 2	Домашнее задание Экзамен
Знает , как комплексно учитывать влияние технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик строительных материалов, изделий и конструкций при создании архитектурного проекта на базе одной из возможных конструктивных систем.	3, 4	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) выбора основных строительных материалов, изделий, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик для получения оригинальных, оптимальных с инженерной и экономической точек зрения, тектоничных архитектурных решений.	3, 4	Курсовая работа
Знает основные методы контроля за соблюдением технологии архитектурного проектирования с учётом прочностных, эстетических, экономических, градостроительных и эксплуатационных требований к проектному решению.	1, 2, 3, 4	Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) выявления соблюдения или не соблюдения принципов архитектурной тектоники при выполнении архитектурного проекта конкретного объекта капитального строительства.	1, 2, 3, 4	Курсовая работа Контрольная работа
Знает , что из себя представляют особенности градостроительных условий, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия конкретного участка застройки.	1, 2, 3, 4	Экзамен
Знает , как влияет системная целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений на выбор конкретной тектонической конструктивной системы при проектировании зданий и сооружений.	1, 2, 3, 4	Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) концептуального и экспериментального проектирования зданий и сооружений на основе стеновой, каркасной (с применением балок и ферм), арочной и вантовой (висячих конструкций) конструктивных систем с учётом градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	1, 2, 3, 4	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена и защиты курсовой работы
 Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен (2 семестр), защита курсовой работы (2 семестр).

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические основы тектоники основных конструктивных систем Тектоника стеновых конструкций	1. Определение тектоники. Понятие о тектонике. Теоретические основы обеспечения тектоники 2. Исторически сложившиеся конструктивные системы и их тектонические особенности 3. Роль ордера в формировании стоечно-балочной конструктивной системы в Древней Греции и Древнем Риме 4. Тектоника, как художественное выражение работы конструкции стеновых систем и ее теоретическое обоснование.

		<p>5. Тектонические особенности применения современных строительных материалов</p> <p>6. Особенности объемно-блочной стеновой системы, ее тектоническая выразительность</p>
2	<p>Тектоника различных каркасных систем.</p> <p>Тектонические особенности проектирования высотных зданий</p>	<p>1. Комбинированные каркасно-стеновые конструктивные системы</p> <p>2. Методы выявления каркаса на фасадах с помощью переплетов и разрезки панелей</p> <p>3. Особенности тектоники фахверковых конструктивных систем</p> <p>4. Характерные конструкции металлического каркаса на рубеже XIX-XX вв.</p> <p>5. Метод создания пространственной конструкции и ее теоретическое обоснование Конструктивные особенности серии зонтичных опор по сравнению с системой безбалочного перекрытия</p> <p>6. Стальной каркас в интерьере общественных зданий</p> <p>7. История развития консольных стальных и железобетонных систем</p> <p>8. Тектонические возможности в архитектуре ствольной конструктивной системы</p> <p>9. Классификация конструктивных систем высотных зданий</p> <p>10. Вопросы аэродинамики в архитектурном формообразовании высотных зданий</p> <p>11. Применение бескаркасной (стеновой) системы при проектировании высотных зданий</p> <p>12. Рамная и рамно-связевая схемы каркасной системы при проектировании высотных зданий</p>
3	<p>Тектонические особенности проектирования большепролетных зданий на основе арочных конструктивных систем и ферм</p>	<p>1. Примеры развития тектоники арочно-сводчатых конструкций в архитектуре Византии и эпохе Возрождения в Италии</p> <p>2. Особенности тектоники большепролетных конструкций современных зданий</p> <p>3. Стержневые, плоскостные, структурные несущие конструкции большепролетных зданий и их теоретические основы.</p> <p>4. Тектоника пространственных конструкций из складок и жестких оболочек. Различия работы этих конструктивных систем.</p> <p>5. Архитектурные композиции зданий с большепролетными стержневыми конструкциями</p>
4	<p>Тектонические особенности висячих конструкций и оболочек</p>	<p>1. Современные решения конструкций сводов и куполов. Теоретические основы. Примеры из практики проектирования и строительства</p> <p>2. Область применения покрытий оболочками двойной кривизны. Роль арки в формировании оболочковых систем</p> <p>3. Работы В. Шухова по применению конструкций гипара, тектонические особенности</p> <p>4. Преимущества применения покрытий с поверхностью отрицательной кривизны по сравнению с поверхностью положительной кривизны</p> <p>5. Тектонические особенности висячих конструкций, работающих на растяжение (тентовые, мембранные, пневматические)</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы

Тематика курсовых работ:

Курсовая работа выполняется по теме: «Разработка клаузур общественных зданий с применением балочных конструкций, ферм, арок, сводов и вант, выявляющих тектонику этих конструкций».

Состав типового задания на выполнение курсовых работ: Курсовая работа состоит из пакета практических заданий, выполняемых на формате А3 в любой графике с расчетом примененной конструкции.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Расчетная схема предлагаемого решения;
2. Основная расчетная формула для определения сечения несущего элемента;
3. Основной принцип сбора нагрузок;
4. Основной принцип выявления тектонических особенностей принятой конструктивной системы;
5. Соответствие предлагаемого решения функциональным, климатическим, композиционным требованиям;
6. Соответствие предлагаемого решения нормативным требованиям СНиП и СП;
7. Какой графический прием применен в предлагаемом решении?
8. Соотносятся ли проекции предлагаемого графического выполнения клаузуры между собой?
9. Соотносится ли выбранный композиционный прием с поставленной задачей?
10. Масштабность предлагаемого решения и его тектоническая выразительность.

Полный список вопросов к защите курсовой работы формируется в зависимости от выбранной обучающимся темы экспериментального проектирования.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа, 2 семестр;
- домашнее задание, 2 семестр.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа: композиционное решение общественного здания на основе арочной большепролётной формообразующей конструкции.

Домашнее задание представляет собой архитектурно-конструктивный анализ здания-памятника архитектуры возведённого с применением стеновой или каркасной конструктивной системы.

Типовые контрольные задания мероприятий текущего контроля: все мероприятия текущего контроля являются творческими заданиями, но должны удовлетворять типовым требованиям.

Перечень типовых требований к выполнению контрольной работы :

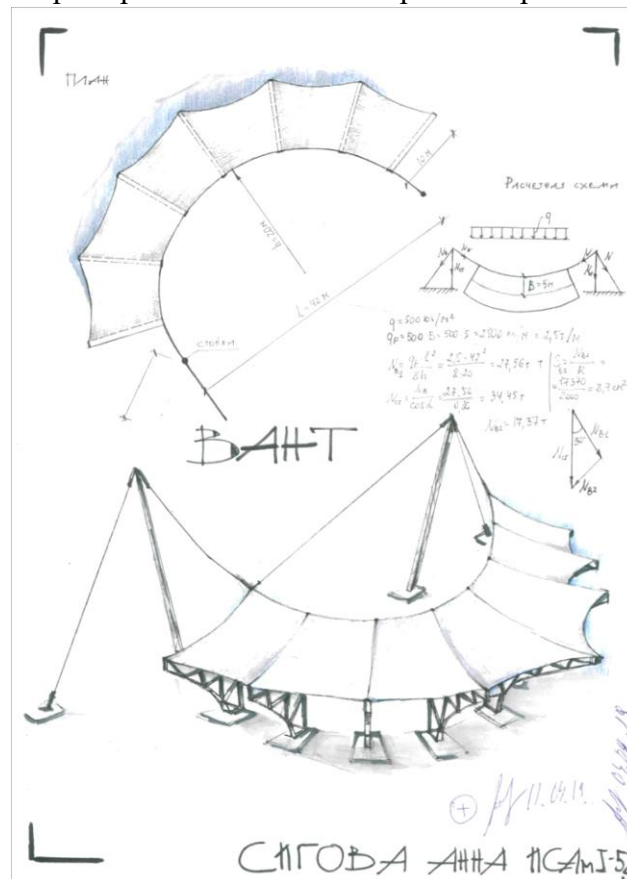
1. Контрольная работа выполняется на формате листа А3 с применением любых графических средств;
2. Используется необходимое (на усмотрение обучающегося) количество графических проекций для выражения на бумаге архитектурно-художественного образа в соответствии с заданной конструктивной системой;
3. Показывается расчётная схема основного формообразующего, играющего основную роль в раскрытии тектонического образа, элемента изображаемого здания или сооружения;
4. Осуществляется ориентировочный сбор нагрузок на рассматриваемый конструктивный элемент;
5. Проводится ориентировочный расчёт площади сечения для формообразующего конструктивного элемента;
6. Выбирается конфигурация сечения по результатам ориентировочного расчёта;

7. Проводится сравнение (и если это необходимо, корректировка) полученного в результате расчёта сечения основного конструктивного элемента с его изображением на архитектурных проекциях, делается вывод о возможности или невозможности создания архитектурного объекта с изображёнными габаритами основного конструктивного элемента.

Перечень типовых вопросов для контрольной работы:

1. Как формируется расчетная схема основного формообразующего элемента?
2. Как собираются нагрузки на рассматриваемый конструктивный элемент?
3. Какова последовательность ориентировочного расчета площади сечения формообразующего элемента?
4. Как выбираются расчетные точки на статической схеме рассматриваемой конструкции?
5. Какие принимаются меры, если расчетные параметры сечения не совпали с предлагаемым архитектурным замыслом, сечение оказалось меньше?
6. Какие принимаются меры, если расчетные параметры сечения не совпали с предлагаемым архитектурным замыслом, сечение оказалось больше?

Пример выполненной контрольной работы.



Перечень типовых требований к выполнению домашнего задания: тема домашнего задания выбирается и формулируется магистрантом индивидуально (например, «Тектоника стен Московского кремля» или «Тектонические особенности применения стоечно-балочной системы в древнегреческом Парфеноне в Афинах»); домашнее задание выполняется на листе формата А3 с применением любых графических средств; вычерчивается любое количество проекций и расчётная схема основного формообразующего элемента; ориентировочно находится требуемая площадь сечения основного формообразующего элемента; проводится сравнение требуемой площади сечения с фактической и делается вывод о тектонической выразительности и эффективности архитектурно-конструктивного решения памятника древнего зодчества.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре. Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания. Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи

Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания
---	---------------------------------------	--	-------------------------------------	--

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	очная
Форма обучения	магистратура
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Маклакова, Т. Г. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ / Т. Г. Маклакова, В. Г. Шарапенко, О. Л. Банцеров, М. А. Рылько - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-4323-0074-4.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
2	Плешивцев, А. А. Архитектура и конструирование гражданских зданий : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с. — ISBN 978-5-7264-1071-5.	www.iprbookshop.ru/35438

Согласовано:

НТБ

30.05.2022г.

дата

Бойко Е.Н

Подпись, ФИО



Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	очная
Форма обучения	магистратура
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Тектоника современных конструктивных систем зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	очная
Форма обучения	магистратура
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	(беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация пространственных объектов градостроительного планирования

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	Д. арх.	Алексеев Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Градостроительство».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация пространственных объектов градостроительного планирования» является формирование компетенций обучающегося в области градостроительной деятельности направленной на создание пространственного каркаса населенных пунктов.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.4 Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.
ПК-1. способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта.	ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.
	ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого- географических и природно-климатических условий участка застройки.
	ПК-1.3 Обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.4 Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.	Имеет навыки (начального уровня) проведения градостроительного анализа территориально-пространственных объектов различного функционального назначения на соответствие требованиям устойчивого развития урбанизированных территорий.
ПК-1.1 Участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта	Знает цели, задачи, аспекты и критерии оценки устойчивого развития урбанизированных территорий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
капитального строительства.	
ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	Знает методики, подходы, приемы и технологии, необходимые для разработки концепции устойчивого развития урбанизированной территории.
ПК-1.3 Обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.	Имеет навыки (начального уровня) разработки градостроительной концепции устойчивого развития различных типов территориально-пространственных объектов поселений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1.	Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений	3	6		10		16	89	27	Контрольная работа р.1,2

2.	Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	3	6		12				
3.	Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений	3	4		10				
	Итого:		16		32		16	89	27

Курсовая работа. Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегическое планирование территориально-пространственного развития страны. Обеспечение связности территорий. Региональные аспекты территориального планирования. • Концепция устойчивого развития урбанизированных территорий в градостроительстве. Принципы организации устойчивого развития территориально-пространственной среды поселений • Генеральные планы поселений. Состав, значение
2.	Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	<ul style="list-style-type: none"> • Функциональная модель города. Взаимосвязь компонентов города между собой. • Объемно-пространственные и объемно-планировочные компоненты пространственной подсистемы.
3.	Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений	<ul style="list-style-type: none"> • Координирующая система градостроительного планирования, проектирования, научной деятельности, профессионального образования (компоненты управления территориально-пространственной средой, взаимосвязь и взаимозависимость позиций координирующей системы). • Комплексный учет компонентов объектов пространственной организации территориально-пространственной среды, формирующий устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений в системе городского и регионального планирования и научной деятельности.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений	<ul style="list-style-type: none"> • Город, как сложная социально-пространственная динамическая система. Территориально-пространственные компоненты пространственной подсистемы: типы, частные функции, функциональные процессы, требования, планировочные факторы. • Анализ пространственной организации территорий поселений с позиций концепции устойчивого развития.
2.	Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	<ul style="list-style-type: none"> • Системная оценка градостроительных объектов. Особенности и закономерности развития городов. • Система критериев и показателей устойчивого развития территории. • Анализ и оценка устойчивого развития территории и застройки поселения. • Анализ и оценка устойчивого развития территорий и застройки района реконструкции.
3.	Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений	<ul style="list-style-type: none"> • Современные направления и подходы в научно-исследовательской и проектной деятельности в области трансформации поселений. Тенденции социально-экономического развития городов на основе анализа динамики его основных подсистем. Потребность в темах и их перспективность при пояснительном, прогностическом и контрольном подходах к их установлению. • Принципы формирования политики планирования и идей в системе взаимосвязи планирующих органов и научно-проектных организаций; влияние категории качества на взаимосвязь в координирующей системе; оценка качества результатов научно-проектной деятельности.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работ. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работ;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

2	Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация пространственных объектов градостроительного планирования

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) проведения градостроительного анализа территориально-пространственных объектов различного функционального назначения на соответствие требованиям устойчивого развития урбанизированных территорий.	1	Контрольная работа

Знает цели, задачи, аспекты и критерии оценки устойчивого развития урбанизированных территорий.	2	Контрольная работа Экзамен
Знает методики, подходы, приемы и технологии, необходимые для разработки концепции устойчивого развития урбанизированной территории.	3	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) разработки градостроительной концепции устойчивого развития различных типов территориально-пространственных объектов поселений.	3	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамен, курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, курсовой проект.

Формы промежуточной аттестации:

- Экзамен в 3 семестре;
- Защита курсовой работы в 3 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание концепции устойчивого развития. 2. Принцип триединства концепции устойчивого развития. 3. Устойчивое развитие урбанизированных территорий. 4. Концепция устойчивого развития в мировой и отечественной практике градостроительства. 5. Социально-экономические аспекты устойчивого развития городской территорий. 6. Социально-экологические аспекты устойчивого развития территорий. 7. Градостроительные аспекты устойчивого развития территорий. 8. Влияние природных факторов на устойчивое развитие территории. 9. Влияние антропогенных факторов на устойчивое развитие территории. 10. Отражение концепции устойчивого развития в существующей нормативно-технической, правовой базе обеспечения градостроительной деятельности.
2.	Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	<ol style="list-style-type: none"> 11. Структура территориально-пространственной среды поселения. 12. Компоненты территориально-пространственной среды. 13. Функциональное зонирование территорий для обеспечения их устойчивого развития. 14. Пространственно-композиционный каркас поселения. 15. Общие закономерности развития городов. Проблемы устойчивого развития. 16. Система критериев и показателей устойчивого развития территории. 17. Анализ и оценка устойчивого развития территории и застройки поселения. 18. Анализ и оценка устойчивого развития территорий и застройки района реконструкции. 19. Методы решения прикладных градостроительных задач для обеспечения устойчивого развития. 20. Экологический каркас урбанизированной территории. 21. Социальный каркас урбанизированной территории. 22. Экономический каркас урбанизированной территории.

		23. Транспортно-коммуникационный каркас урбанизированной территории.
3.	Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений	24. Современные проблемы устойчивого развития городов. 25. Современные проблемы устойчивого развития сельских поселения. 26. Роль координирования системы градостроительного планирования, проектирования, научной деятельности и профессионального образования для обеспечения устойчивого развития территорий. 27. Современные направления научно-исследовательской и проектной деятельности в области трансформации поселений. 28. Тенденции социально-экономического развития городов. 29. Прогностический подход к устойчивому развитию территориально-пространственной среды. 30. Роль математического моделирования в градостроительном планировании и проектировании.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы:

Тема: Разработка концепции устойчивого развития территориально-пространственной среды поселения (*поселение выбрать совместно с преподавателем*).

Цель курсовой работы: оценка потенциала пространственного развития поселения и определение основных драйверов развития для последующей реализации проектных решений генерального плана.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

1. Пояснительная записка

Введение: определение целей и задач устойчивого развития поселения.

Глава 1 Анализ современного состояния развития территории

- Анализ природно-антропогенных факторов, определяющих развитие поселения;
- Анализ основных технико-экономических показателей поселения;
- Анализ градостроительных решений, содержащихся в документах территориального и стратегического планирования;
- Определение местоположение объектов федерального, регионального и местного значения на территории городского поселения.
- Выявление существующих градостроительных противоречий, проблемы земельно-имущественных отношений и административно-территориального устройства городского поселения.

Глава 2 Разработка Концепции устойчивого развития поселения

- Определение стратегических направлений социально-экономического и пространственного развития территории поселения.

- Сбор данных, анализ и разработка социального, экологического, экономического, транспортно-коммуникационного каркасов территории.
- Оценка проектных решений устойчивого развития поселения.

Общие выводы.

Заключение.

Список литературы.

2. Графическая часть проекта включает все необходимые чертежи по иллюстрации Концепции устойчивого развития.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Что является целью и задачами разработки Концепции устойчивого развития поселения?
2. Охарактеризуйте пространственно-планировочную структуры у рассматриваемого поселения.
3. Расскажите об основных технико-экономических показателях территории.
4. Какова численность и структура населения города.
5. Какие природно-антропогенные факторы влияют на устойчивого развитие рассматриваемой территории.
6. Дайте характеристику функциональному зонированию территории.
7. в чем заключался анализ градостроительных решений, содержащихся в документах территориального и стратегического планирования?
8. какие градостроительные документы были проанализированы для выполнения проекта?
9. Какие проблемы устойчивого развития поселения были выявлены?
10. на основании чего формулировались стратегические направления развития поселения
11. Обоснуйте свои проектные решения.
12. Какие критерии, параметры устойчивого развития были вами рассмотрены?
13. Докажите, что ваши проектные решения обеспечивают устойчивое развитие поселения.
14. Соответствуют ли общие выводы по работе ее целям и задачам?
15. В соответствии с какими требованиями сформирован список литературы?

2.2 Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема Контрольной работы: устойчивое развитие территориально-пространственного объекта поселения.

Типовое задание: проведение анализа аспектов устойчивого развития территориально-пространственного объекта поселения:

- жилого микрорайона;
- жилого квартала;
- административно-общественной зоны;
- городского парка;
- городской набережной;
- городской улицы;
- городского транспортно-пересадочного узла;
- территории объекта культурного наследия;
- городского центра;

- промышленного предприятия 1 класса;
- территории образовательного учреждения: общеобразовательная школа;
- территории образовательного учреждения: детский сад;
- территория образовательного учреждения высшего образования.

В работе необходимо раскрыть значение каждого из аспектов устойчивого развития для рассматриваемого пространственно-территориального объекта. Определить факторы / параметры / критерии оценки устойчивого развития рассматриваемого пространственно-территориального объекта. В графическом виде отразить результаты работы.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация пространственных объектов градостроительного планирования

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" : в 2-х т. / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : АСВ, 2014. Т.1 : Общие представления о градостроительстве, промышленная революция, индустриальное производство. - 2014. - 367 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 361-367 (320 назв.). - ISBN 978-5-4323-0033-1	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / . — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. — ISBN 978-5-905916-64-9	https://www.iprbookshop.ru/30277.html

2	Шмидт И.В. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра / Шмидт И.В., Царенко А.А.. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 474 с.	https://www.iprbookshop.ru/20691.html
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация пространственных объектов градостроительного планирования

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700</p> <p>Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.)</p> <p>Компьютер/ТИП №5 (2 шт.)</p> <p>Компьютер Тип № 1 (6 шт.)</p> <p>Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.)</p> <p>Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.)</p> <p>Плоттер / HP DJ T770</p> <p>Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)</p> <p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11-АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>		<p>- АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.ю.н.	Герасименко А.С.
Старший преподаватель		Шныренков Е.А.
Преподаватель		Конушкалиева А.Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области самоорганизации, саморазвития, углубление способностей к работе в коллективе, социальной и психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни в профессиональной среде с учетом требований рынка труда.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура зданий, сооружений и комплексов». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Выбор оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4 Учет социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
ПКО-2. способность участвовать в подготовке и защите архитектурного раздела проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	ПК-2.2 Учет особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)
	ПК-2.9 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.3 Выбор оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику	Знает механизмы и возможности социальной адаптации в профессиональной деятельности
	Имеет навыки (начального уровня) осуществления организационных коммуникаций
УК-5.4 Учет социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знает основные потребности инвалидов и других маломобильных групп населения в формировании безбарьерной среды
	Имеет навыки (начального уровня) применения методик определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных и конструктивных решений.
	Имеет навыки (начального уровня) описания потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.2 Учет особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)	Знает техники определения специфики психологического восприятия, основанного на структуре индивидуального мышления
	Имеет навыки (начального уровня) взаимодействия в учебной группе для решения образовательных задач
ПК-2.9 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации	Знает личностные возможности и ограничения в профессиональной коммуникации
	Имеет навыки (начального уровня) самодиагностики личностных возможностей в профессиональной коммуникации и постановке целей

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Самореализация и саморазвитие	1	4		8					Контрольная работа (р. 1) Домашнее задание № 1 (р.1,2) Домашнее задание № 2 (р.1.2)
2	Коммуникация в профессиональной деятельности	1	4		8			102	18	
	Итого:	1	8		16			102	18	<i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Самореализация и саморазвитие	Личностное и профессиональное развитие Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации. Значение уровня развития личностных ресурсов для достижения целей. Способы определения приоритетов профессиональной деятельности и личностного развития Целеполагание или постановка цели. Психологические требования к постановке целей. Психологические условия целеполагания. Успех как способ социально-психологической адаптации. Виды личностных ресурсов. Этапы и виды карьерного роста Возможности использования информационных технологий в образовательной деятельности. Использование ВІМ-технологий людьми с ограниченными возможностями как условие адаптации в профессиональной деятельности
		Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации Компоненты самоорганизации. Целеполагание или постановка цели. Психологические требования к постановке целей. Психологические условия целеполагания Критерии выбора личностных ресурсов при постановке цели. Визуализация как средство постановки цели.
2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	Трудовой коллектив как профессиональная группа Коллектив как социальная группа. Характеристики коллектива. Характеристики команды. Коммуникация в коллективе. Виды и способы коммуникации. Особенности коммуникации в профессиональной сфере. Коммуникация с лицами с ограниченными физическими возможностями в профессиональной сфере. Использование информационных технологий для организации коммуникации в профессиональной сфере.
		Формирование и восприятие городской среды. Понятие и виды городской среды. Формирование городской среды на основе учета интереса различных социальных, этнических и конфессиональных групп. Профессиональные знания – как основа формирования городской среды. Психологические и социальные особенности восприятия городской среды. Восприятие городской среды лицами с ограниченными физическими возможностями. Формирование доступной городской среды для людей с ограниченными физическими возможностями.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
.1.	Самореализация и саморазвитие	<p>Самооценка и социальная адаптация Значение уровня самооценки для успешной социальной адаптации. Определение уровня развития решимости, устойчивости и быстроты суждений. Использование методики Д. Дауней для определения особенностей собственной самооценки Возможности использования информационных ресурсов для определения уровня развития личностных ресурсов</p>
		<p>Самооценка психических состояний Заполнение опросника «Самооценка психических состояний» Г. Айзенка. Определение показателей психического состояния по параметрам: тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность.</p>
		<p>Практикум постановки целей Использование технологии «Дерево целей» для постановки своих жизненных целей. Правила построения «дерева целей». Использование технологии «СМАРТ» для эффективной формулировки своих целей. Упражнение «Лестница достижения целей» для планирования пошагового достижения целей.</p>
		<p>Практикум оценки личностных ресурсов Определение с помощью теста уровня развития вербального мышления. Вербальный тест интеллекта Г. Айзенка (Тест IQ). Определение с помощью теста уровня развития наглядно-образного мышления. Задание "Шифр" из набора тестов Термена. Самотестирование.</p>
2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	<p>Тренинг самореализации Оценка собственных психологических ресурсов, определяющих процессы социальной адаптации. Определение и оценка своих личностных возможностей и ограничений в учебной и профессиональной деятельности. Упражнения на преодоление личностных ограничений. Построение стратегических целей для успешной</p>
		<p>Коммуникативный практикум Определение собственных коммуникативных и организаторских способностей с помощью тестирования. Выполнение коммуникативных упражнений на развитие социальной перцепции. Формирование адекватных ассертивных реакций в различных ситуациях общения. Отработка навыков убеждения, умения найти аргументы в пользу своей позиции.</p>
		<p>Формирование и восприятие городской среды. Формирования городской среды в Российских города на разных исторических этапах. Понятие «доступной городской среды». Использование информационных технологий в формировании городской среды.</p>

4.4 Компьютерные практикумы
Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение двух домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения - очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Самореализация и саморазвитие	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.04.10
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает механизмы и возможности социальной адаптации в профессиональной деятельности	1, 2	Зачет, Домашнее задание № 1 Домашнее задание № 2
Имеет навыки (начального уровня) осуществления организационных коммуникаций	2	Контрольная работа, Домашнее задание № 1
Знает основные потребности инвалидов и других маломобильных групп населения в формировании безбарьерной среды	2	Зачет домашнее задание № 2

Имеет навыки (начального уровня) применения методик определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных и конструктивных решений.	2	Домашнее задание № 1, Домашнее задание № 2
Имеет навыки (начального уровня) описания потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	2	Домашнее задание № 2
Знает техники определения специфики психологического восприятия, основанного на структуре индивидуального мышления	1	Зачет, контрольная работа, домашнее задание № 1
Имеет навыки (начального уровня) взаимодействия в учебной группе для решения образовательных задач	1	Контрольная работа, домашнее задание № 1
Знает личностные возможности и ограничения в профессиональной коммуникации	1	Зачет, Домашнее задание № 2
Имеет навыки (начального уровня) самодиагностики личностных возможностей в профессиональной коммуникации и постановке целей	1	Контрольная работа, Домашнее задание № 1

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Навыки представления результатов выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачёт в 1-м семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1-м семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Социальная адаптация и саморазвитие	Виды адаптации Влияние процессов, происходящих в обществе, на профессиональную деятельность Возможности и границы психологической адаптации Возможности и границы социальной адаптации Знания как инструмент адаптации Критерии выбора личностных ресурсов. Критерии выбора способов преодоления личностных ограничений и методы целеполагания. Личный и профессиональный успех Методики для осуществления самооценки. Понятие социальной адаптации и дезадаптации. Причины возникновения социальной дезадаптации Причины дезадаптации Психологическая адаптация Ресурсные состояния. Решимость, устойчивость, быстрота суждений и адаптация. Самооценка психических состояний. Самореализация как условия социальной и профессиональной адаптации Содержание процесса целеполагания личностного развития. Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации Способы определения уровня самооценки при адаптации лиц с ограничениями Способы реализации целедостижения при решении профессиональных задач Технологии целеполагания. Условия и средства адаптации человека Методы целеполагания: «дерево целей» Самооценка и ее диагностика Виды личностных ресурсов Личностные ресурсы для осуществления цели Использование информационных технологий для определения уровня развития личностных ресурсов

2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	Вербальные способы общения Невербальные способы общения Условные и универсальные жесты Способы восприятия и оценивания человека человеком Взаимодействие с лицами с ограниченными физическими возможностями в процессе профессиональной деятельности Взаимодействие с использованием информационных технологий Механизмы восприятия, понимания и интерпретации человека человеком Организация как социальная группа Организационные коммуникации Психологические особенности работы в коллективе Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности Понятие доступной городской среды Значение доступной городской среды для социальной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ
----	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 1-м семестре (очная форма обучения);
- домашнее задание № 1 в 1-м семестре (очная форма обучения);
- домашнее задание № 2 в 1-м семестре (очная форма обучения);

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа

Тема контрольной работы «Древо целей»

Контрольная работа выполняется с учетом результатов самодиагностики личностных ресурсов обучающегося и состоит в определении обучающимся стоящих перед ним целей с учетом их важности и сроков их достижения.

Обучающиеся определяют задачи, которые им необходимо выполнить для достижения выбранных целей, а так же сроки выполнения задач. Задачи формулируются с учетом личностных ресурсов обучающегося.

Контрольная работа выполняется в виде таблицы или схемы (древо целей) на листах формата А4. В приложении к таблице (схеме) даются пояснения по поводу выбранных целей и задач.

Домашнее задание № 1

Тема : «Использование личностных ресурсов в социальной и психологической адаптации»

Контрольная работа выполняется по результатам самодиагностики личностных ресурсов обучающихся и состоит в последовательном ответе на вопросы.

В ходе выполнения контрольной работы, обучающийся должен ответить на следующие вопросы:

1. Охарактеризуйте результаты самодиагностики личностных ресурсов
2. На основе характеристики личностных ресурсов опишите:
 - а) свои возможности в образовательной и профессиональной деятельности;
 - б) свои ограничения в образовательной и профессиональной деятельности;
3. Сформулируйте для себя рекомендации по преодолению своих ограничений в учебной и профессиональной деятельности для получения более значимых результатов.
4. Опишите проблемы, с которыми вы сталкивались в процессе социальной и психологической адаптации в образовательной деятельности.
5. Охарактеризуйте, как и какие личностны ресурсы были Вами задействованы в процессе социальной и психологической адаптации в образовательной деятельности.

Домашнее задание № 2

Задание предполагает написание реферата (аналитического обзора) по выбранной теме.

Перечень тем для написания реферата (аналитического обзора)

1. Влияние стереотипов работодателей на решение о приёме на работу инвалидов или людей с ограниченными возможностями.
2. Возможности использования информационных технологий при создании рабочих мест для инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
3. Возможности получения высшего образования инвалидами и представителями маломобильных групп населения в Российской Федерации
4. Восприятие лиц с ограниченными физическими возможностями в современном российском обществе.
5. Доступная городская среда как средство самореализации и личностного роста инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
6. Индивидуальное предпринимательство как средство профессиональной самореализации инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
7. Информационные технологии как средство саморазвития и самообразования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.
8. Использование информационных технологий в организации профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями.
9. Использование информационных технологий в современном образовании
10. Использование личностных ресурсов как условие социальной и психологической адаптации
11. Механизмы восприятия человека человеком и проблемы социальной и психологической адаптации.
12. Новые формы организации труда инвалидов и представителей маломобильных групп населения.
13. Объективные ограничения, существующие при приёме на работу инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
14. Особенности психологической адаптации инвалидов и людей с ограниченными возможностями в трудовом коллективе.
15. Особенности социальной адаптации инвалидов и людей с ограниченными возможностями в трудовом коллективе.

16. Отношение к профессиональной деятельности инвалидов и людям с ограниченными возможностями в СССР/Российской Федерации на примере конкретного исторического периода.
17. Получение высшего образования как средство реализации права на профессиональную деятельность инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
18. Причины социальной дезадаптации лиц с ограниченными возможностями в современном российском обществе.
19. Проблемы самодиагностики и личных притязаний у инвалидов и людей с ограниченными возможностями в процессе реализации профессиональной деятельности.
20. Проблемы самодиагностики и личных притязаний у инвалидов и людей с ограниченными возможностями в процессе реализации профессиональной деятельности.
21. Проблемы самооценки и личных притязаний у инвалидов и людей с ограниченными возможностями при выборе профессии.
22. Профессиональная деятельность как средство повышения самооценки инвалидов и представителей маломобильных групп населения.
23. Профессиональная деятельность как средство самореализации инвалидов и представителей маломобильных групп населения.
24. Психологическая и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в системе высшего профессионального образования.
25. Распределение командных ролей в коллективе с участием людей с ограниченными возможностями.
26. Социально-психологические особенности взаимодействия в коллективе с работающими инвалидами и людьми с ограниченными возможностями.
27. Социально-психологические особенности реализации стратегии карьерного роста у инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
28. Успех как критерий социальной и психологической адаптации в профессиональной сфере.
29. Формирование мотивации к профессиональной деятельности у инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
30. Использование информационных технологий в организации профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями.
31. Формирование доступной для инвалидов и людей с ограниченными возможностями системы общественного городского транспорта.
32. Формирование доступной городской среды для инвалидов и людей с ограниченными возможностями по месту их проживания.

При выполнении домашнего задания обучающиеся самостоятельно выбирают тему реферата (аналитического обзора), в процессе консультаций с преподавателем определяют перечень дополнительной литературы необходимой для написания реферата (аналитического обзора), определяют график сдачи материала, при необходимости уточняют тему реферата (аналитического обзора).

Рекомендуемая структура реферата (аналитического обзора):

- вводная часть (обоснование актуальности выбранной темы);
- основная часть (обзор первоисточников по теме реферата и их анализ);
- выводы (на основе обобщения результатов анализа рассмотренных первоисточников);
- библиографический список с указанием использованных первоисточников.

Реферат (аналитический обзор) оформляется в письменном виде на бумажном или электронном носителе, в виде распечаток текста в формате Microsoft Word и иллюстраций

на листах формата А4, объем реферата 8-10 страниц, поля – 2 см, интервал -1,5, шрифт Times New Roman – размер 14.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачета (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1-м семестре (очная форма обучения). Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику выполнения заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может правильно и своевременно представить результаты выполнения заданий	Правильно и своевременно представляет результаты выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы /курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.04.10
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Милорадова, Н. Г. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент / Н. Г. Милорадова, А. Д. Ишков. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 109 с. — ISBN 978-5-7264-1340-2.	https://www.iprbookshop.ru/54678.html
2	Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности : учебное пособие / А. Д. Ишков, Н. Г. Милорадова, Е. В. Романова, Е. А. Шныренков ; под редакцией Н. Г. Милорадова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 129 с. — ISBN 978-5-7264-1445-4.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html
3	Федорова, Т. Н. Разработка и реализация индивидуальной программы реабилитации больного/инвалида : учебное пособие / Т. Н. Федорова, А. Н. Налобина. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 510 с. — ISBN 978-5-4497-0001-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/82674.html

4	Рот Ю. Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг: учебно-методическое пособие / Рот Ю., Коптельцева Г.. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 223 с. — ISBN 5-238-01056-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	https://www.iprbookshop.ru/81799.html
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.04.10
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.04.10
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevu с большими кнопками и накладкой</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	(беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	не требуется))
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доц. каф. «Архитектуры» МГСУ	Кандидат архитектуры, доцент	Теслер К.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от « 21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями развития» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области архитектурного проектирования с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура» (уровень образования - магистратура).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. способность участвовать в подготовке и защите архитектурного раздела проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	ПК-2.1 участие в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения)
	ПК-2.2 Учет особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)
	ПК-2.6 Учет требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);
	ПК-2.9 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 участие в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения)	Знает современные методы обеспечения доступной среды Имеет навыки (начального уровня) принимать решения в части проектирования универсальной (доступной) среды, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера
ПК-2.2 Учет особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта	Знает современные методы представления концептуального архитектурного проекта Имеет навыки (основного уровня) изложения изученного

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
архитекторами, специалистами в области строительства, а лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)	материала перед аудиторией и передачи архитектурного опыта
ПК-2.6 Учет требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);	Знает законодательство Российской Федерации и действующие нормативные и правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы в области проектирования жилых и общественных зданий и городской среды. Имеет навыки (основного уровня) проводить обоснование принятых проектных решений с точки зрения нормативной базы (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);
ПК-2.9 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации	Знает методы и средства профессиональной и персональной коммуникации. Имеет навыки (начального уровня) взаимодействия в профессиональной среде и поиска решений за счет активной коммуникации

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль		
1	Основные понятия и определения. Специфика инвалидов с ПОДА. Особенности различных групп инвалидов, влияющие на свойства окружающей среды.	1	2		5						Домашнее задание р.1-3
2	Градостроительные средства обеспечения передвижения. Понятие безбарьерной среды. Вопросы организации внутренней объемно-планировочной среды в зданиях с учетом потребностей инвалидов.	1	2		5			102	18	Контрольная работа р.2	
3	Принципы проектирования помещений жилых и общественных зданий	1	4		6						
Итого:		1	8		16			102	18	зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные понятия и определения. Специфика инвалидов с ПОДА. Особенности различных групп инвалидов,	Масштаб проблемы доступной среды в мире и в России. Основные понятия и определения. Ретроспективный анализ. Антропометрические, психофизиологические, эргонометрические параметры людей с ПОДА влияющие

	влияющие на свойства окружающей среды.	на формирование окружающего архитектурного пространства. Люди с сенсорными нарушениями. Люди с нарушениями двигательного аппарата. Люди с отклонениями интеллекта. Контактрецепторы, дистантрецепторы. Компенсаторные возможности организма.
2	Градостроительные средства обеспечения передвижения. Понятие безбарьерной среды. Вопросы организации внутренней объемно-планировочной среды в зданиях с учетом потребностей инвалидов.	Задачи, решаемые градостроительными средствами. Безбарьерная среда как часть общественной жизни. Проектирование безбарьерной среды. Система ориентиров и вспомогательных средств достижения доступности и безопасности архитектурного пространства. Взаимосвязь планировки, элементов здания с различными ограничивающими факторами инвалидов. Входные группы. Вертикальные и горизонтальные коммуникации. Тротуары, дороги и парковки. Парки и водоемы.
3	Принципы проектирования помещений жилых и общественных зданий	Состав помещений зданий для инвалидов, функциональные блоки помещений, ступенчатая структура здания, практические рекомендации педагогов и врачей. Параметры и особенности каждой группы инвалидов. Скорость движение людей с ограниченными возможностями в зависимости от характера движения. Расчет необходимого времени эвакуации. Факторы, влияющие на композицию зданий. Элементы доступной среды как часть композиционного замысла.

4.2 Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные понятия и определения. Специфика инвалидов с ПОДА. Особенности различных групп инвалидов, влияющие на свойства окружающей среды.	Ознакомление с проблемой доступности архитектурной среды. Знакомство с медицинскими группами инвалидности. Психологические антропометрические и эргонометрические особенности людей с ограниченными возможностями. Изучение проблем существования инвалида в современном мире. Изучение мнений различных групп инвалидов касающихся проблем доступности среды.
2	Градостроительные средства обеспечения передвижения. Понятие	Ознакомление с различными типами городских пространств. Городская среда. Анализ современного состояния города на предмет присутствия в нем барьеров.

	безбарьерной среды. Вопросы организации внутренней объемно-планировочной среды в зданиях с учетом потребностей инвалидов.	Функционально-планировочная структура здания и сооружения. Перечень основных проблемных функциональных блоков.
3	Принципы проектирования помещений жилых и общественных зданий	Вопросы эргономичности помещения. Влияние специфики инвалидов на те или иные параметры, касающиеся конфигурации мебели и оборудования в помещении. Методы обеспечения эвакуации инвалидов из зданий и сооружений при возникновении чрезвычайных ситуаций. Композиционная проблема интеграции элементов доступной среды в морфологию архитектурной среды.

4.4 Компьютерные практикумы

Компьютерные практикумы не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные понятия и определения. Специфика инвалидов с ПОДА. Особенности различных групп инвалидов, влияющие на свойства окружающей среды.	Самостоятельное изучение тем: - Проблемы доступности архитектурной среды. - Медицинские группы инвалидности. - Психофизиологические антропометрические и эргонометрические особенности людей с ограниченными возможностями. - Проблемы существования инвалида в современном мире. - Изучение мнений различных групп инвалидов, касающихся проблем доступности среды.
2	Градостроительные средства обеспечения передвижения.	Самостоятельное изучение тем: - Городская среда. Анализ современного

	Понятие безбарьерной среды. Вопросы организации внутренней объемно-планировочной среды в зданиях с учетом потребностей инвалидов.	состояния города на предмет присутствия в нем барьеров. - Функционально-планировочная структура здания и сооружения. Перечень основных проблемных функциональных блоков.
3	Принципы проектирования помещений жилых и общественных зданий	Самостоятельное изучение тем: - Вопросы эргономичности помещения. Влияние специфики инвалидов на те или иные параметры, касающиеся конфигурации мебели и оборудования в помещении. - Методы обеспечения эвакуации инвалидов из зданий и сооружений при возникновении чрезвычайных ситуаций. - Композиционная проблема интеграции элементов доступной среды в морфологию архитектурной среды.

Добавил третью строку

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает современные методы обеспечения доступной среды	1	домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) принимать решения в части проектирования универсальной (доступной) среды, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера	1	домашнее задание

Знает современные методы представления концептуального архитектурного проекта	2	домашнее задание, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) изложения изученного материала перед аудиторией и передачи архитектурного опыта	2	домашнее задание
Знает законодательство Российской Федерации и действующие нормативные и правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы в области проектирования жилых и общественных зданий и городской среды.	2	домашнее задание, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) проводить обоснование принятых проектных решений с точки зрения нормативной базы (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);	2	зачет
Знает методы и средства профессиональной и персональной коммуникации.	3	домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) взаимодействия в профессиональной среде и поиска решений за счет активной коммуникации	3	зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Зачет в 1 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	<p>Основные понятия и определения. Специфика инвалидов с ПОДА.</p> <p>Особенности различных групп инвалидов, влияющие на свойства окружающей среды.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие основные медицинские категории делятся инвалиды? 2. Какие медицинские группы людей с ограниченными способностями наиболее многочисленные, и какие особенности каждой из групп необходимо учитывать архитектору при разработке архитектурной среды? 3. Назовите основные психофизиологические, антропометрические и эргонометрические параметры людей страдающих инвалидностью, влияющие на свойства окружающей их среды? 4. Основные задачи, решаемые специализированными учебно-лечебными центрами для инвалидов? 5. Понятие «безбарьерной среды», ее особенности?
2	<p>Градостроительные средства обеспечения передвижения. Понятие безбарьерной среды.</p> <p>Вопросы организации внутренней объемно-планировочной среды в зданиях с учетом потребностей инвалидов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие специализированные сооружения для проведения учебно-воспитательного и лечебно-восстановительного процессов существуют? 2. Основные задачи, решаемые специализированными учебно-лечебными центрами для инвалидов? 3. Какими свойствам должна обладать городская среда для обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения? 4. В чем заключается система ориентиров и вспомогательных средств, обеспечивающих доступность и безопасность архитектурного пространства? 5. Организация внутренней объемно-планировочной среды здания, ее особенности с учетом потребностей инвалидов? 6. Основная функционально-планировочная структура зданий для людей с ограниченными способностями? 7. Параметры помещений предназначенных для инвалидов из условий требований гигиены, расстановки соответствующей мебели и оборудования?

		<p>8. Расчет времени эвакуации инвалидов в смешанном потоке людей, особенности движения каждой категории инвалидов?</p> <p>9. Какие композиционные приемы существуют для решения внешнего облика здания предназначенного для инвалидов?</p> <p>10. В чем заключается проблема организации архитектурной среды для инвалидов в мире и в России?</p> <p>11. Медицинские категории людей с ограниченными способностями и их взаимодействие с архитектурной средой?</p> <p>12. Назовите основные психофизиологические, антропометрические и эргонометрические параметры людей страдающих инвалидностью, влияющие на свойства окружающей их среды?</p> <p>13. Какие типы здания предназначенных для инвалидов существуют?</p> <p>14. Структура зданий предназначенных для людей с ограниченными возможностями?</p> <p>15. Основные задачи, решаемые специализированными зданиями для инвалидов?</p>
3	<p>Принципы проектирования помещений жилых и общественных зданий</p>	<p>1. Какими свойствам должна обладать городская среда для обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения?</p> <p>2. Назовите основные принципы проектирования путей движения инвалидов?</p> <p>3. В чем заключается система ориентиров и вспомогательных средств, обеспечивающих доступность и безопасность архитектурного пространства?</p> <p>4. Организация внутренней объемно-планировочной среды здания, ее особенности с учетом потребностей инвалидов?</p> <p>5. Система ориентиров и вспомогательных средств для инвалидов во внутреннем пространстве здания?</p> <p>6. Основная функционально-планировочная структура зданий для людей с ограниченными способностями?</p> <p>7. Параметры помещений предназначенных для инвалидов из условий требований гигиены, расстановки соответствующей мебели и оборудования?</p> <p>8. Расчет времени эвакуации инвалидов в смешанном потоке людей, особенности движения каждой категории</p>

		<p>инвалидов?</p> <p>9. Какие композиционные приемы существуют для решения внешнего облика здания предназначенного для инвалидов?</p> <p>10. Основные принципы решения архитектурной среды для людей с ограниченными способностями?</p>
--	--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- домашнее задание в 1 семестре;
- контрольная работа в 1 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание

Тема домашнего задания «Анализ городской среды».

Домашнее задание выполняется в форме анализ местности в городе с указанием проблемных мест и предложениями по их устранению в виде графических схем.

Например студент выбирает участок квартала возле своего дома размером 500х500 метров и анализирует среду. Ее удобство и доступность с точки зрения МГН. Далее формирует отчет в виде графического буклета с указанием пути передвижения по району, точками притяжения и транспорта. Определяет проблемы, указывая их графически. И дает предложения по адаптации среды.

Контрольная работа

Тема контрольной работы Создание доступной городской среды

Контрольная работа выполняется в форме клаузуры.

Выдается фрагмент генплана где необходимо предусмотреть все необходимые мероприятия для создания доступной среды.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Основы проектирования доступной среды Крундышев Б.Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения: уч. пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 200 с.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
2	Основы проектирования доступной среды Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 487 с.	http://www.iprbookshop.ru/30227

Согласовано:

НТБ

_____ / _____ /
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование доступной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ</p> <p>на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Организация архитектурно - пространственной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преп.		Привезенцева С.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Градостроительство».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Организация архитектурно-пространственной среды для лиц с ограниченными возможностями развития" является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области повышения качества городской среды.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы "Архитектура". Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2.способность участвовать в подготовке и защите архитектурного раздела проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.	ПК-2.1 участие в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения).
	ПК-2.2 Учет особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ).
	ПК-2.6 Учет требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
	ПК-2.9 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 участие в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения).	Навыки (начального уровня) сбора исходной информации в виде данных натуральных обследований, анализа научно-технической литературы при решении градостроительной задачи организации универсальной городской среды.
ПК-2.2 Учет особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ).	Знает особенности формирования универсальной среды для городских территорий и объектов различного назначения.

ПК-2.6 Учет требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	Знает методы и приемы выполнения проектов городских территорий и объектов с учетом требований организации универсальной среды.
ПК-2.9 Выбор методов и средств профессиональной и персональной коммуникации.	Имеет навыки (начального уровня) использования средств автоматизированного проектирования для решения архитектурно-конструктивных и пространственно-планировочных задач формирования универсальной городской среды.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1.	Концепция формирования универсальной среды	1	8		8						Домашнее задание р.1 Домашнее задание р.2 Контрольная работа р.2
2.	Пространственно-планировочные решения универсальной городской среды	1	8		8			58	18		
	Итого:		16		16			58	18	Зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Концепция формирования универсальной среды	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие «универсальная среда», требования к организации городской среды. Концепция средового подхода. • Маломобильные группы населения, их параметрические и антропологические характеристики. • Городская инфраструктура универсальной среды. Безбарьерная среда и ее составляющие. • Комплексный подход к формированию универсальной городской среды. Параметры оценки пешеходного потока.
2.	Пространственно-планировочные решения универсальной городской среды	<ul style="list-style-type: none"> • Архитектурно-конструктивные решения организации универсальной среды. • Пространственно-планировочные решения универсальной среды городских общественных пространств. • Пространственно-планировочные решения универсальной среды на территориях рекреационного назначения. • Формирование доступной среды в транспортно-пересадочных узлах.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Концепция формирования универсальной среды	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение зарубежного опыта организации универсальной среды • Изучение отечественного опыта организации универсальной среды • Изучение состава пешеходного потока. • Анализ доступности городской территории общественного назначения для различных маломобильных групп населения.
2.	Пространственно-планировочные решения универсальной городской среды	<ul style="list-style-type: none"> • Законодательство в области организации универсальной среды. Целевая программа «Доступная среда»: цели, задачи, этапы, содержание. • Расчеты основных параметров пешеходных коммуникаций. • Методы исследований условий движения пешеходных потоков при организации универсальной среды. • Методы универсального дизайна зданий. Методы организации универсальных городских пространств.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Концепция формирования универсальной среды	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Пространственно-планировочные решения универсальной городской среды	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Организация архитектурно- пространственной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Навыки (начального уровня) сбора исходной информации в виде данных натурных обследований, анализа научно-технической литературы при решении градостроительной задачи организации универсальной городской среды.	1	Домашнее задание, р.1
Знает особенности формирования универсальной среды для городских территорий и объектов различного назначения.	2	Контрольная работа
Знает методы и приемы выполнения проектов городских территорий и объектов с учетом требований организации универсальной среды.	2	Домашнее задание, р.2

Имеет навыки (начального уровня) использования средств автоматизированного проектирования для решения архитектурно-конструктивных и пространственно-планировочных задач формирования универсальной городской среды.	1,2	Зачет
--	-----	-------

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в I семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Концепция формирования универсальной среды	<ul style="list-style-type: none"> • Группы маломобильных групп населения (МГН). Состав пешеходного потока. • Маломобильные группы населения, их параметрические и антропологические характеристики. • Скоростные и антрометрические характеристики МГН • Основные проблемы МГН при посещении зданий и сооружений. • Понятие «универсальная среда». • Требования к организации универсальной городской среды. • Концепция средового подхода. • Городская инфраструктура универсальной среды. • Безбарьерная среда и ее составляющие. • Комплексный подход к формированию

		<p>универсальной городской среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Параметры оценки пешеходного потока. • Устойчивое развитие в градостроительстве и универсальная городская среда. • Отечественный опыт создания универсальной среды. • Зарубежный опыт создания универсальной среды. • Инфраструктура универсальной городской среды.
2.	Пространственно-планировочные решения универсальной городской среды	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие универсального дизайна. • Основные принципы универсального дизайна. • Подходы и методы универсального дизайна • Особенности формирования универсальной среды в общественных зданиях. • Особенности формирования универсальной среды городских общественных пространств. • Особенности организации универсальной среды в городских парках, скверах. • Особенности организации универсальной среды на городских улицах. • Особенности организации универсальной среды в транспортно-пересадочных узлах. • Обеспеченность парковочных пространств местами для МГН. • Расчет плотности движения пешеходного потока. • Определение расчетной скорости потока. • Расчет интенсивности пешеходного потока.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Домашнее задание;
- Контрольная работа.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание, р.1

Домашнее задание представляется в виде аналитическо - расчетной работы на тему: "Анализ существующего состояния универсальной среды общественной территории"

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Выбор рассматриваемой территории для исследования в общественно-деловой, рекреационной, транспортной, многофункциональной зонах города.
2. Подготовка плана-подосновы рассматриваемой территории.
3. Проведение натурных исследований состава и условий движения транспортных и пешеходных потоков, их параметров. Фото фиксация
4. Проведение анализа качества пространственно-планировочного решения территории по ее соответствию требованиям, предъявляемым к универсальной среде. Определение качественных и количественных характеристик.
5. Формирование выводов.

Домашнее задание, р.2

Домашнее задание представляется в виде аналитическо-расчетной работы на тему: "Предложения по формированию универсальной среды общественной территории"

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Формулирование цели и задач разработки пространственно-планировочного решения, плана работ.
2. Разработка пространственно-планировочного решения универсальной среды общественной территории.
3. Подбор элементов благоустройства для рассматриваемой территории.
4. Оформление результатов работы с использованием средств автоматизированного проектирования.

Контрольная работа

Контрольная работа выполняется по заданию выданному преподавателем и представляется для сдачи в виде оформленной пояснительной записки с графическими материалами.

Задание: Сформулируйте основные требования и графически, в виде плана территории, приведите пример организации универсальной среды для одного из видов городской территории.

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы

- Городской транспортно-пересадочный узел;
- Городской сквер;
- Городская набережная;
- Многофункциональный торговый центр;
- Городская улица;
- Придомовая территория;
- Городская площадь;
- Территория размещения медицинского учреждения;
- Территория размещения образовательного учреждения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой

работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Организация архитектурно- пространственной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" : в 2-х т. / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : АСВ, 2014. Т.1 : Общие представления о градостроительстве, промышленная революция, индустриальное производство. - 2014. - 367 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 361-367 (320 назв.). - ISBN 978-5-4323-0033-1	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / . — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. — ISBN 978-5-905916-64-9	https://www.iprbookshop.ru/30277.html
2	Шмидт И.В. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра / Шмидт И.В., Царенко А.А.. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 474 с.	https://www.iprbookshop.ru/20691.html

Согласовано:

НТБ

_____ / _____ /
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Организация архитектурно- пространственной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Организация архитектурно- пространственной среды для лиц с ограниченными возможностями развития

Код направления подготовки	07.04.01
Направление подготовки	Архитектура
Наименование ОПОП	Архитектура
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2019

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Профессор	К.т.н., профессор	Захаров А. В.
Ст. преподаватель	-	Салтыков И. П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области нормативных, типологических, функциональных, композиционных и конструктивных особенностей высотных, большепролетных и заглубленных зданий, новых подходов к формированию многофункциональных комплексов и транспортно-пересадочных узлов, а также новейших решений жилых малоэтажных и многоэтажных зданий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (уровень образования – магистратура).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основных профессиональных образовательных программ по направлению 07.04.01 «Архитектура» (уровень подготовки – магистратура). Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства
	ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого- географических и природно-климатических условий участка застройки;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства	<p>Знает основные задачи современного архитектурно-конструктивного проектирования и инновационные пути их решения.</p> <p>Знает основные архитектурные, объёмно-планировочные и конструктивные параметры, учёт которых необходим при разработке проектных решений высотных, большепролетных и заглубленных зданий.</p> <p>Знает инновационные методы проектирования промышленных крупнопанельных, многоэтажных монолитных и малоэтажных жилых домов, используемые для получения оптимальных архитектурных и объёмно-планировочных параметров.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) определения целей и задач архитектурного проекта в целях поиска</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>инновационных концептуальных решений.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) проектирования современных высотных, большепролетных и заглубленных зданий на основе предварительного комплексного анализа объёмно-планировочных, конструктивных и инженерных параметров в рамках инновационных архитектурных решений.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) применения архитектурно-конструктивных инноваций при проектировании жилых зданий различных типов для формирования в них объёмно-планировочных решений с высоким уровнем комфорта.</p>
<p>ПК-1.2 Учет градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки;</p>	<p>Знает основные принципы формирования градостроительных решений</p> <p>Знает художественные традиции различных регионов России и зарубежных государств</p> <p>Знает основы конструктивных и инженерно-технических решений, применяемых в традиционном современном архитектурно-строительном проектировании</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) проектирования Различных типов современных зданий с применением Современных конструктивных и технологических решений.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных, большепролетных и заглубленных зданий и новейшие методы их решения	2	8	-	8	-	14	97	27	Контрольная работа, р. 1; Домашнее задание №1, р. 1.
2	Инновации в архитектурно-конструктивном проектировании промышленных жилых домов из крупных панелей с продольными несущими стенами.	2	6	-	6	-				
Итого за 2 семестр:		2	14		14		14	75	27	
3	Новые проектные решения многоэтажных монолитных жилых домов с помощью сотовых конструкций и конструкции «несущий этаж».	3	6	-	12	-	12	96	36	Контрольная работа №2, р. 3,4. Домашнее задание №2, р. 4.
4	Инновационное архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых домов.	3	6	-	12	-				
Итого за 3 семестр:		3	12		24		12	96	36	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных, большепролетных и	<i>История возникновения и развития архитектуры и строительства высотных, большепролетных и заглубленных зданий. Архитектурные утопии начала 20-го века. Социально-экономические и политические предпосылки развития советской</i>

	<p>заглубленных зданий и новейшие методы их решения</p>	<p>архитектуры этого периода и выхода ее на первое место в мире. Конкурсный проект И.Леонидова здание Наркомтяжпрома (1934 г). Небоскребы Америки рубежа XIX-XX вв. Железобетонный каркас как конструктивная основа этих зданий. Московские высотки 50-70-ых гг. их градостроительное значение. Первые административные высотные здания в Москве. Застройка проспекта Калинина. Мис ван дер Роэ и его концепция в проектировании и строительстве высотных зданий. Хай тек и его высотные здания. Современная архитектура высотных зданий. Дефанс в Париже. Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных зданий</p> <p><i>Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования большепролетных, заглублённых и высотных зданий.</i></p> <p>Большепролетные здания в современной архитектуре. Градостроительное значение большепролетных зданий. Исторический экскурс в проектирование и строительство большепролетных зданий. От Колизея к К. Танге и зданию Миллениума. Современные конструктивные приемы, позволяющие перекрывать большие пролеты.</p> <p>Поземная урбанистика -неотъемлемая часть городского строительства. Заглубленные здания. История их проектирования и строительства. Заглубленные военные и гражданские здания. Современный запрос общества в заглубленных зданиях. Городская среда и подземная урбанистика.</p> <p>Классификация высотных зданий. Международный и отечественный опыт строительства высотных зданий и его градостроительное значение. Объемно-планировочные решения высотных зданий. Конструкции высотных зданий. Физико-технические основы проектирования высотных зданий.</p> <p>Классификация большепролетных зданий. Международный и отечественный опыт проектирования и строительства большепролетных зданий. Объемно-планировочные решения современных большепролетных зданий. Конструктивные решения современных большепролетных зданий. Физико-технические основы проектирования большепролетных зданий.</p> <p><i>Конструкции высотных, большепролетных и заглубленных зданий.</i></p> <p>Технологии возведения высотных, большепролетных и заглубленных частей зданий и объектов. Несущие конструкции. Конструктивно-статическое и материально-технологическое решения. Классификация и разделение на системы конструкций. Конструктивные системы и схемы высотных зданий. Статические системы. Несущие конструкции, определяемые конструктивно-статическим и материально-технологическим решениями. Типы конструктивно-статических систем. Материал и технология возведения. Конструкции фундаментов высотных зданий. Критерии, нагрузки, воздействия при проектировании несущих конструкций. Процесс проектирования несущих конструкций. Критерии для проектирования. Общие сведения о нагрузках и влияниях. Пожаростойкость конструкций высотных зданий. Горизонтальные конструкции. Функции и особенности перекрытий высотных зданий. Типы комплексных перекрытий. Конструктивные системы перекрытий. Влияние дополнительных конструкций на несущие конструкции и перекрытия. Влияние технического оборудования на конструкции перекрытий. Плита перекрытия в балочных- перекрытиях. Конструкции перекрытий как горизонтальные диски жесткости здания. Второстепенные и главные балки перекрытия. Горизонтальные связи жесткости и ростверки. Конструкции междуэтажных перекрытий с минимальной строительной высотой и весом. Вертикальные конструкции. Функция, распределение, воздействия. Прямолинейные элементы- колонны и подвески. Плоскостные вертикальные связи. Вертикальные конструкции. Функция,</p>
--	---	---

		<p>распределение, воздействия. Прямолинейные элементы- колонны и подвески. Плоскостные вертикальные связи.</p> <p>Ограждающие конструкции. Облегченные конструкции перегородок. Наружные ограждения повышенной термической изоляции и сопротивлением воздухопроницаю.</p> <p>Примеры проектирования и возведения. Общие положения из опыта строительства высотных зданий. Здания со стальным каркасом. Здания с внутренним ядром.</p> <p>Экономика стальных конструкций. Экономические аспекты при выборе решения. Несущие и дополнительные конструкции. Расход стали на несущие конструкции. Расход стали на дополнительные конструкции. Пространственные конструкции покрытий большепролетных общественных зданий.</p> <p><i>Оболочки, складки, своды (железобетон, металл).</i></p> <p>Оболочки гауссовой кривизны на прямоугольном плане. Конструктивные формы оболочек. Пологие оболочки положительной гауссовой кривизны. Оболочки положительной гауссовой кривизны типа криволинейных многогранников. Шатровые покрытия Купола. Конструктивные формы и конструктивные схемы. Железобетонные купола. Металлические купола. Цилиндрические оболочки длинные и короткие; складки. Формообразование и конструктивные схемы. Конструктивные элементы, узлы и детали. Изготовление и монтаж сборных элементов. Складчатые, бочарные и волнистые своды. Конструктивные формы и конструктивные схемы. Конструктивные элементы, узлы и детали.</p> <p><i>Пространственные составные конструкции.</i></p> <p>Формообразование и конструктивные схемы составных оболочек, складок, висячих покрытий. Общие положения. Пространственные составные железобетонные конструкции. Пространственные составные металлические конструкции. Пространственные составные деревянные конструкции. Конструктивные элементы, узлы и детали.</p> <p>Структурные плиты покрытий. Стальные структуры. Формообразование, узлы. Конструкции структур. Изготовление и монтаж. Стальные стержневые плиты из перекрестных систем. Формообразование. Конструктивные решения Регулярные структуры из армоцементных элементов. Формообразование и конструктивные схемы. Конструктивные решения. Изготовление и монтаж армоцементных плит.</p> <p>Вантовые покрытия (металл, железобетон), мембраны. Вантовые покрытия. Формообразование и конструктивные схемы. Конструктивные элементы, узлы, детали. Материалы. Мембранные (тонколистовые) конструкции. Основные положения. Материалы. Формообразование и конструктивные схемы, элементы и узлы. Методы монтажа.</p> <p>Пространственные конструкции из цельной и клееной древесины.</p> <p>Типы деревянных пространственных конструкций. Пологие оболочки положительной гауссовой кривизны. Купола. Сводь. Цилиндрические оболочки длинные и короткие. Оболочки в виде гиперболических параболоидов. Стрежневые и сплошностенчатые структуры, структурные блоки. Перекрестные балочные системы.</p> <p>Мягкие оболочки (из синтетических материалов). Основные положения и материалы. Пневматические сооружения воздухоопорного типа. Формообразование оболочек. Конструирование оболочек. Разновидности оболочек. Воздухонесомые пневматические конструкции. Основные положения. Элементы воздухонесомых конструкций. Тентовые покрытия. Формообразование и конструктивные решения. Кровли зданий с пространственными покрытиями. Кровли металлических пространственных конструкций. Кровли железобетонных пространственных конструкций. Тенденции развития</p>
--	--	--

		<p>пространственных конструкций.</p> <p>Большепролетные перекрытия типа «несущий этаж». «Сотовые» конструкции. Способ «встройки» зданий в мостовую пролетную конструкцию.</p> <p>Конструктивные схемы заглубленных зданий. Проектирование внешних конструкций с учетом внешних силовых воздействий и грунтовых вод. Конструкции эксплуатируемых покрытий заглубленных зданий.</p> <p><i>Проектирование объектов инфраструктуры крупных городов и мегаполисов.</i></p> <p>Градостроительная структура современных крупных городов. Особенности проектирования объектов городской инфраструктуры с транспортно пересадочными комплексами, гостиницами, торгово-развлекательными объектами и паркингами, включающих подземные и полузаглубленные здания и сооружения. Практика строительства за рубежом и в России организации многофункциональных комплексов, включающих наряду с транспортными артериями торговлю, офисы, развлечения и т.п.</p> <p>Конструктивные особенности проектирования многофункциональных комплексов - объектов инфраструктуры крупных городов и мегаполисов. Дефицит площадей под новую застройку, дороговизна земли, сложности расширения городских границ, тяжелая транспортная ситуация и т.д. Выявление территориальных резервов в городских структурах, включение их в сферу использования - одна из самых актуальных задач развития и дальнейшего формирования архитектурно-планировочной структуры города. В новых, постиндустриальных, условиях главным принципом становится использование внутренних нерационально используемых территорий. Классификация нерационально используемых территорий. Перспективные направления в плане их возможного вторичного использования. Различные решения вопросов о вторичном использовании городских территорий для строительства наиболее востребованных объектов могут быть объединены. Основой для их решения могут послужить такие модели зданий, как «здание-портал» «здание-мост» «здание-платформа». В результате анализа данных статистики и определения необходимых для города помещений по функциональному назначению, можно определиться с функциональным наполнением таких зданий.</p> <ul style="list-style-type: none"> -«здание-портал», его особенности; -«здание-мост» - главный принцип объединения микрорайонов городов транспортными артериями; -«здание-платформа»- комплексное решение многофункционального здания. <p>Роль предлагаемых типов зданий в существенной модернизации транспортных сетей крупных городов и мегаполисов, позволяющих получить дополнительные необходимые для функционирования города площади без привлечения новых территорий под застройку, транспортно объединить как крупными транспортными артериями, так и мелкими транспортными капиллярами разобщенные городские территории.</p> <p>Особенности возникновения и проектных решений многофункциональных комплексов на примере:</p> <ul style="list-style-type: none"> -торгового центра «Рублевский» - типологически близок к пассажиру, включает сферы торговли, развлечений бытового обслуживания и т.п. -центрального вокзала в Берлине- объединяет наряду с перронами и кассовыми автоматами кафе, магазины и автостоянки, одновременно становится важной архитектурной и градостроительной доминантой города. <p>Роль многофункциональных комплексов в градостроительной ткани города, градостроительных доминант,</p>
--	--	--

		<p>формирующих лицо города.</p> <p>Организация конструктивных систем многофункциональных комплексов на основе большепролетных конструкций, включающих системы «несущего этажа» и их связь с объемно-планировочными задачами. Конструктивные решения крупных зданий –мостов и мелких зданий-мостов с ограниченными, но разнообразными функциями.</p> <p>Объекты, размещаемые в подземном (или полуподземном) пространстве города. Классификация объектов, размещаемые в подземном (или полуподземном) пространстве города, по ряду признаков: назначению и характеру использования; объемно-планировочной схеме; количеству подземных ярусов и глубине заложения от поверхности земли; единовременной вместимости или пропускной способности; взаимосвязи с другими зданиями; месту расположения в городе.</p> <p>Группы и виды подземных или полуподземных сооружений, помещений и устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> -инженерно-транспортные сооружения - зрелищные, административные и спортивные здания -объекты коммунально-бытового обслуживания и связи -объекты складского хозяйства -объекты промышленного назначения и энергетики -объекты инженерного оборудования <p>Конструктивные и объемно-планировочные решения подземных и полуподземных сооружений предопределяемые глубиной их заложения от поверхности земли.</p> <ul style="list-style-type: none"> - сооружения глубокого заложения -сооружения мелкого заложения. <p>Замкнутые сооружения, образованные перекрытиями большой площади и лишенные естественного света и проветривания.</p> <p>Классификация по объемно-планировочной схеме: одноуровневые и многоуровневые подземные сооружения.</p> <p>Классификация в соответствии с условиями расположения в городе могут быть выделены: замкнутые сооружения, образованные перекрытиями большой площади и лишенные естественного света и проветривания.</p> <p>Классификация по объемно-планировочной схеме: одноуровневые и многоуровневые подземные сооружения.</p> <p>Классификация в соответствии с условиями расположения в городе.</p>
2	<p>Инновации в архитектурно-конструктивном проектировании индустриальных жилых домов из крупных панелей с продольными несущими стенами</p>	<p><i>История вопроса. Современные инновационные предложения по проектированию крупнопанельных жилых домов с продольными несущими стенами.</i></p> <p>Постановления правительства о повышении качества проектирования индустриальных жилых домов. Проблемы, не позволившие использование традиционного объемно-планировочного и конструктивного решения в настоящее время. Индустриальная база, обеспечивающая панельное домостроение в России на протяжении 60-ти лет. Возможность трансформации планировочных решений при изменении социальной и демографической ситуации при неизменном остове здания с продольными несущими стенами. Последние предложения по конструктивным решениям панельных домов с продольными несущими стенами. Преимущества новых предложений. Объемно-планировочные решения новых крупнопанельных жилых домов с продольными несущими стенами. Замена систем внутренних перегородок на легкие гипсокартонные перегородки, обеспечивающая значительную экономию затрат на несущий остов здания.</p> <p><i>Композиционно-пластические возможности при проектировании фасадов новых панельных жилых домов с продольными несущими стенами.</i></p>

		<p>Практика проектирования. Теплотехнические проблемы в жилых крупнопанельных домах и в частности в домах с продольными несущими стенами нового поколения. Новые принципы проектирования ограждающих конструкций, опирающиеся на современную индустриальную базу панельного домостроения. Технология возведения крупнопанельных жилых домов с продольными несущими стенами на основе традиционных возможностей домостроительных комбинатов и технологических приемов монтажа конструкций в крупнопанельных домах. Новые технологические дополнения в связи с использованием элементов стального каркаса.</p>
3	<p>Новые проектные решения многоэтажных монолитных жилых домов с помощью сотовых конструкций и конструкции «несущий этаж».</p>	<p><i>История строительства монолитных жилых домов в России и за рубежом.</i></p> <p>Стеновые и каркасные конструктивные системы в монолитном домостроении. Монолитные и сборно-монолитные. Теплоизоляция наружных стен. Особенности объемно-планировочных решений каркасных и стеновых конструкций и их комбинаций. Возможности пластики фасадов.</p> <p><i>Новое конструктивное решение «несущий этаж», и обеспечение новых подходов к формированию объемно-планировочных решений на его основе в многоэтажных зданиях.</i></p> <p>Композиционные и пластические возможности при решении фасадов с применением системы «несущий этаж».</p> <p><i>Энергоэффективные ширококорпусные и с внутренними дворами жилые дома, обеспечивающие свободу планировочного решения.</i> Преимущества нового архитектурного и конструктивного решения, отвечающие веяниям времени и требованиям рынка недвижимости.</p> <p><i>Сотовые конструкции.</i></p> <p>Обеспечение новых подходов к формированию объемно-планировочных решений на их основе в многоэтажных зданиях. Композиционные и пластические возможности при решении фасадов с применением сотовых конструктивных систем.</p> <p><i>Столовые конструкции. Большепролетные металложелезобетонные перекрытия для внутренних дворов и пристроенных помещений.</i></p> <p>Обеспечение аэрационного режима в ширококорпусных зданиях с внутренними дворами. Решение вопросов инсоляции. Большепролетные встроенные и пристроенные помещения в многоэтажных жилых домах.</p>
4	<p>Инновационное архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых домов.</p>	<p><i>История вопроса и требования, предъявляемые к проектным решениям малоэтажных жилых домов.</i></p> <p>Традиции в проектировании малоэтажного жилища в России и за рубежом. Климатические требования к малоэтажному жилищу в разных областях России. Различные критерии, предъявляемые разными социальными слоями к малоэтажному жилищу, зависимость критериев от типа поселения и градостроительной обстановки.</p> <p><i>Новейшие предложения по формированию объемно-планировочного решения современных малоэтажных жилых домов на основе «несущего этажа».</i></p> <p>Расширение объемно-планировочных и композиционных возможностей при использовании новой системы «несущий этаж». Новейшие конструктивные системы для малоэтажного строительства и конструктивная система «несущий этаж». Новые конструктивные решения в дереве и трехслойном железобетоне, с несъемной опалубкой и конструктивная система «несущий этаж», ее конструктивные элементы, расчетная база и конструктивные возможности. Связь конструктивной системы «несущий этаж» с объемно-планировочным решением. Применение системы «несущий этаж» в монолитных конструкциях и «несущая перегородка» в деревянном строительстве. Новые отделочные материалы. Инновационные решения.</p>

	<p><i>Технология возведения малоэтажных жилых домов с новыми конструктивными решениями в построечных условиях ограниченной строительной площадки.</i></p> <p>Технологии возведения домов с применением новых строительных материалов и изделий, строительного оборудования и систем инженерного и санитарно-технического оснащения.</p> <p><i>Теплотехнические проблемы ограждающих конструкций в таких домах в условиях решения задач по энергосбережению и энергоэффективности.</i></p> <p>Инженерное обеспечение малоэтажных жилых домов. Подбор мощности отопительного котла из условий теплопотерь дома. Инновационные решения.</p>
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных, большепролетных и заглубленных зданий и новейшие методы их решения	Формирование объемно-планировочных решений высотных зданий по типам. Подбор примеров новейших объемно-планировочных решений высотных зданий, анализ этих решений, формирование альбома для отчета по занятию.
		Формирование объемно-планировочных решений многофункциональных транспортно-пересадочных узлов. Клаузура по теме.
		Формирование объемно-планировочных решений зданий –мостов с общественной функцией над железной дорогой. Клаузура по теме.
2	Инновации в архитектурно-конструктивном проектировании индустриальных жилых домов из крупных панелей с продольными несущими стенами	Формирование объемно-планировочных решений панельных жилых зданий с учетом возможностей современных конструктивных решений с продольными несущими стенами. Клаузура по теме.
3	Новые проектные решения многоэтажных монолитных жилых домов с помощью сотовых конструкций и конструкции «несущий этаж».	Формирование объемно-планировочных решений многоэтажных монолитных жилых домов с помощью сотовых конструкций. Клаузура по теме.
		Формирование объемно-планировочных решений многоэтажных монолитных жилых домов со свободным первым этажом с помощью сотовых конструкций. Клаузура по теме.
		Формирование объемно-планировочных решений многоэтажных монолитных жилых домов с помощью конструкции «несущий этаж». Клаузура по теме.

		Формирование объемно-планировочных решений многоэтажных монолитных жилых домов с общественным первым этажом на основе конструкции «несущий этаж». Клаузура по теме.
4	Инновационное архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых домов.	Формирование объемно-планировочных решений малоэтажных (2-3 этажных) жилых зданий на основе конструкции «несущий этаж». Клаузура по теме.
		Формирование объемно-планировочных решений малоэтажных бифункциональных жилых зданий на основе конструкции «несущий этаж». Клаузура по теме.
		Объемно-пространственное решение малоэтажных жилых зданий на рельефе с использованием конструкции «несущий этаж». Клаузура по теме.
		Формирование объемно-планировочных решений малоэтажных жилых зданий в деревянных конструкциях с использованием межферменного пространства. Клаузура по теме.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта и курсовой работы;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных, большепролетных и заглубленных зданий и новейшие методы их решения	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Инновации в архитектурно-конструктивном проектировании индустриальных жилых домов из крупных панелей с продольными несущими стенами	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Новые проектные решения	Темы для самостоятельного изучения соответствуют

	многоэтажных монолитных жилых домов с помощью сотовых конструкций и конструкции «несущий этаж».	<i>темам аудиторных учебных занятий</i>
4	Инновационное архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых домов.	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету, дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсового проекта, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные задачи современного архитектурно-конструктивного проектирования и инновационные пути их решения.	1	Зачёт
Знает основные архитектурные, объёмно-планировочные и конструктивные параметры, учёт которых необходим при разработке проектных решений высотных, большепролетных и заглубленных зданий.	1	Домашнее задание №1 Зачёт
Знает инновационные методы проектирования промышленных крупнопанельных, многоэтажных монолитных и малоэтажных жилых домов, используемые для получения оптимальных архитектурных и объёмно-планировочных параметров.	2, 3, 4	Домашнее задание №2 Зачёт Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) определения целей и задач архитектурного проекта в целях поиска инновационных концептуальных решений.	1	Курсовой проект Контрольная работа №1
Имеет навыки (основного уровня) проектирования современных высотных, большепролетных и заглубленных зданий на основе предварительного комплексного анализа объёмно-планировочных, конструктивных и инженерных параметров в рамках инновационных архитектурных решений.	1	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) применения архитектурно-конструктивных инноваций при проектировании жилых зданий различных типов для формирования в них объёмно-планировочных решений с высоким уровнем комфорта.	2, 3, 4	Курсовая работа Контрольная работа №2
Знает основные принципы формирования градостроительных решений	1,2,3,4	Курсовая работа Зачёт

Знает художественные традиции различных регионов России и зарубежных государств	1,2,3,4	Курсовая работа Зачёт
Знает основы конструктивных и инженерно-технических решений, применяемых в традиционном современном архитектурно-строительном проектировании	1,2,3,4	Курсовая работа Зачёт
Имеет навыки (основного уровня) проектирования различных типов современных зданий с применением современных конструктивных и технологических решений.	1,2,3,4	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена / курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
Результативность (качество) выполнения заданий	

2.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачёт, 2 семестр;
- экзамен, 3 семестр;
- защита КП 2 семестр, защита КР 3 семестр.

Перечень типовых вопросов для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Новые проектные решения многоэтажных монолитных жилых домов с помощью сотовых конструкций и конструкции «несущий этаж».	<p><i>Новые проектные решения многоэтажных монолитных жилых домов.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стеновые и каркасные конструктивные системы в монолитном домостроении. 2. Монолитные и сборно -монолитные. 3. Теплоизоляция наружных стен. 4. Особенности объемно-планировочных решений каркасных и стеновых конструкций и их комбинаций. Возможности пластики фасадов. 5. Новое конструктивное решение «несущий этаж», и обеспечение новых подходов к формированию объемно-планировочных решений на его основе в многоэтажных зданиях. 6. Композиционные и пластические возможности при решении фасадов с применением системы «несущий этаж». 7. Энергоэффективные ширококорпусные и с внутренними дворами жилые дома, обеспечивающие свободу планировочного решения. 8. Сотовые конструкции. Обеспечение новых подходов к формированию объемно-планировочных решений на их основе в многоэтажных зданиях. 9. Столовые конструкции. Большепролетные металложелезобетонные перекрытия для внутренних дворов и пристроенных помещений. 10. Обеспечение аэрационного режима в ширококорпусных зданиях с внутренними дворами. Решение вопросов инсоляции.
4	Инновационное архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых домов.	<p><i>Инновационное архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых домов.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Климатические требования к малоэтажному жилищу в разных областях России. 2. Различные критерии, предъявляемые разными социальными слоями к малоэтажному жилищу, зависимость критериев от типа поселения и градостроительной обстановки. 3. Новейшие предложения по формированию объемно-планировочного решения современных малоэтажных жилых домов на основе «несущего этажа». 4. Новые конструктивные решения в дереве и трехслойном железобетоне, с несъемной опалубкой и конструктивная система «несущий этаж», ее конструктивные элементы, расчетная база и конструктивные возможности. 5. Связь конструктивной системы «несущий этаж» с объемно -планировочным решением. 6. Применение системы «несущий этаж» в монолитных конструкциях и «несущая перегородка» в деревянном строительстве. 7. Новые отделочные материалы. Инновационные решения. 8. Технология возведения малоэтажных жилых домов с новыми конструктивными решениями в построечных условиях ограниченной строительной площадки. 9. Технологии возведения домов с применением новых строительных материалов и изделий, строительного оборудования и систем инженерного и санитарно-технического оснащения. 10. Теплотехнические проблемы ограждающих конструкций в таких домах в условиях решения задач по

		<p>энергосбережению и энергоэффективности.</p> <p>11.Инженерное обеспечение малоэтажных жилых домов.</p> <p>12.Подбор мощности отопительного котла из условий теплопотерь дома. Инновационные решения.</p>
--	--	--

Перечень типовых вопросов для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вопросы / задания
1	Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных, большепролетных и заглубленных зданий и новейшие методы их решения	<p>1.1 История возникновения и развития архитектуры и строительства высотных, большепролетных и заглубленных зданий.</p> <p>1.2 Большепролетные здания в современной архитектуре.</p> <p>1. Градостроительное значение большепролетных зданий.</p> <p>2. Проектирование и строительство большепролетных зданий в исторической ретроспективе. От Колизея к К. Танге и зданию Миллениума.</p> <p>3. Современные конструктивные приемы, позволяющие перекрывать большие пролеты.</p> <p>1.3 Заглубленные здания. История их проектирования и строительства.</p> <p>1. Заглубленные военные и гражданские здания.</p> <p>2. Современный запрос общества в заглубленных зданиях. Городская среда и подземная урбанистика.</p> <p>1.4. Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования высотных зданий.</p> <p>1. Классификация высотных зданий.</p> <p>2. Международный и отечественный опыт строительства высотных зданий и его градостроительное значение.</p> <p>3. Объемно-планировочные решения высотных зданий.</p> <p>4. Конструкции высотных зданий.</p> <p>5. Физико-технические основы проектирования высотных зданий.</p> <p>1.5. Проблемы архитектурно-конструктивного проектирования большепролетных зданий.</p> <p>1. Классификация большепролетных зданий.</p> <p>2. Международный и отечественный опыт проектирования и строительства большепролетных зданий.</p> <p>3. Объемно-планировочные решения современных большепролетных зданий.</p> <p>4. Конструктивные решения современных большепролетных зданий.</p> <p>5. Физико-технические основы проектирования современных большепролетных зданий.</p> <p>1.6. Поземная урбанистика- неотъемлемая часть городского строительства.</p> <p>1. Классификация заглубленных зданий.</p> <p>2. Международный и отечественный опыт проектирования и строительства заглубленных зданий.</p> <p>3. Объемно-планировочные и конструктивные решения заглубленных зданий.</p> <p>4. Физико-технические основы проектирования заглубленных зданий.</p>

		<p>2.1 Конструктивные особенности современных высотных и большепролетных зданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивные системы и схемы высотных зданий. 2. Конструкции фундаментов высотных зданий. 3. Горизонтальные конструкции. Функции и особенности перекрытий высотных зданий. Типы комплексных перекрытий. Конструктивные системы перекрытий. 4. Конструкции междуэтажных перекрытий с минимальной строительной высотой и весом. 5. Здания со стальным каркасом. Здания с внутренним ядром. 6. Оболочки, складки, своды (железобетон, металл) 7. Структурные плиты покрытий 9. Вантовые покрытия (металл, железобетон), мембраны 10. Мягкие оболочки (из синтетических материалов) и тентовые покрытия 11. Большепролетные перекрытия типа «несущий этаж». «Сотовые» конструкции. Способ «встройки» зданий в мостовую пролетную конструкцию. 12. Конструктивные схемы заглубленных зданий.. Конструкции эксплуатируемых покрытий заглубленных зданий. <p>3.1 Проектирование объектов инфраструктуры крупных городов и мегаполисов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация нерационально используемых территорий. Перспективные направления в плане их возможного вторичного использования. Различные решения вопросов о вторичном использовании городских территорий для строительства наиболее востребованных объектов могут быть объединены. 2.-«здание-портал», его особенности; 3.«здание-мост» - главный принцип объединения микрорайонов городов транспортными артериями; 4.-«здание-платформа».- комплексное решение многофункционального здания. 5. Организация конструктивных систем многофункциональных комплексов на основе большепролетных конструкций, включающих системы «несущего этажа» и их связь с объемно-планировочными задачами. 7. Конструктивные решения крупных зданий –мостов и мелких зданий-мостов с ограниченными, но разнообразными функциями.
2	<p>Инновации в архитектурно-конструктивном проектировании индустриальных жилых домов из крупных панелей с продольными несущими стенами.</p>	<p>3.2 Новые подходы к конструктивному и планировочному решению крупнопанельных зданий с продольными несущими стенами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы обеспечения поперечной жесткости и устойчивости крупнопанельных зданий с поперечными несущими стенами 2. Архитектурно-конструктивные особенности крупнопанельных зданий с поперечными несущими стенами и с продольными. Их достоинства и недостатки 3. Проблемы прокладки внутренних сетей в крупнопанельных домах с продольными несущими стенами, обеспечивающими возможности перепланировки. 4. Параметры унифицированной типовой секции крупнопанельного дома с продольными несущими стенами, обеспечивающие свободу планировки и перепланировки в процессе эксплуатации 5. Конструктивные решения наружных продольных несущих стен крупнопанельных зданий, обеспечивающие разнообразие

		пластики фасадов. 6.Конструктивные и планировочные особенности крупнопанельных зданий с продольными несущими стенами меридиональной и широтной ориентации.
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Примерная тематика курсовых проектов:

курсовой проект во 2 семестре выполняется по теме, отвечающей направлению магистерской диссертации обучающегося или приближенной к ней:

1. по проблемам архитектурно-конструктивного проектирования высотных, большепролетных и заглубленных зданий.
2. по проблемам архитектурно-конструктивного проектирования промышленных жилых домов из крупных панелей с продольными несущими стенами.

Состав типового задания на выполнение курсового проекта: каждый курсовой проект состоит из набора архитектурно-конструктивных чертежей с представлением на планшете 1.0x1.4 м генерального плана, планов, разрезов, фасадов и 3D моделей проектируемого объекта. Количество чертежей определяется темой курсового проекта.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта

Список вопросов к защите курсового проекта формируется в зависимости от выбранной обучающимся темы в рамках направления магистерской диссертации.

Например: тема диссертационного исследования «Архитектурно-конструктивные решения зданий-мостов на примере здания-моста над горным ущельем у г. Кисловодска»

Список примерных вопросов к защите курсового проекта по теме «Здание-мост над горным ущельем в г. Кисловодске»:

1. Типология зданий-мостов.
2. Принцип выбора места строительства.
3. Принцип формирования планировочного решения зданий –мостов.
4. Принцип выбора пролетного строения здания-моста.
5. Территориальные возможности для возведения здания-моста в г.Кисловодск.
6. Выбор конструктивного решения для возведения здания –моста в г. Кисловодск.
7. Принципы выбора функционального наполнения здания-моста для г.Кисловодск.
8. Принцип выбора композиционного решения для здания-моста в г. Кисловодск.

Курсовая работа выполняется в 3 семестре.

Примерная тематика курсовых работ:

1. Проект-эскиз многоэтажного (8 этажей) монолитного жилого дома (общежития) на основе сотовых конструкций.
2. Проект-эскиз многоэтажного (12 этажей) монолитного дома (гостиницы) на основе сотовых конструкций.
3. Проект-эскиз многоэтажного (6 этажей) монолитного жилого дома на основе конструкции «несущий этаж».

4. Проект-эскиз малоэтажного монолитного жилого дома типа коттедж на основе конструкции «несущий этаж».
5. Проект-эскиз малоэтажного монолитного бифункционального жилого дома на основе конструкции «несущий этаж»

Состав курсовой работы: курсовая работа состоит из набора архитектурно-конструктивных чертежей в эскизном исполнении с представлением на планшете 1.0x1.4 м генерального плана, 2-х планов, 1 разреза, главного фасада и одной 3D модели проектируемого объекта.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Архитектурно-планировочные возможности конструктивных систем м крупнопанельных жилых зданий с поперечно-продольным расположением несущих стен.
2. Архитектурно-планировочные возможности конструктивных систем крупнопанельных жилых зданий с продольными несущими стенами и традиционными поперечными диафрагмами жесткости.
3. Архитектурно-планировочные возможности конструктивных систем крупнопанельных жилых зданий с продольными несущими стенами и поперечными панелями-пилонами.
4. Планировочные, конструктивные, теплоизоляционные и звукоизоляционные особенности крупнопанельных зданий с поперечными и продольными несущими стенами. Их достоинства и недостатки.
5. Проблемы прокладки внутренних сетей в крупнопанельных домах с продольными несущими стенами, обеспечивающими возможности перепланировки.
6. Параметры унифицированной типовой секции крупнопанельного дома с продольными несущими стенами, обеспечивающие свободу планировки и перепланировки в процессе эксплуатации
7. Конструктивные решения наружных продольных несущих стен крупнопанельных зданий, обеспечивающие разнообразие пластики фасадов.
8. Конструктивные и планировочные особенности крупнопанельных зданий с продольными несущими стенами меридиональной и широтной ориентации.
9. Планировочные особенности жилых крупнопанельных зданий с продольными несущими стенами при обеспечении их поперечной устойчивости диафрагмами жесткости расположенными внутри секции.

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 (2 семестр), №2 (3 семестр);
- домашнее задание №1 (2 семестр), №2 (3 семестр).

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольные работы:

Контрольная работа **№1** - Объемно-планировочное решение здания-моста с общественной функцией: автостоянки, торговля, сфера обслуживания населения.

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Назовите типы зданий-мостов
2. Какой тип здания-моста выбран для выполнения контрольной работы?

3. Какая конструктивная схема представлена в Вашем решении?
4. Какое функциональное наполнение выбрано для данного проекта?
5. Чем обусловлено выбранное функциональное решение?

Контрольная работа **№2** - Объемно-планировочное решение индивидуального жилого дома с использованием современных конструктивных решений на крутом рельефе.

Контрольные работы выполняются на листе формата А3 с использованием любых графических средств, с изображением необходимых проекций объекта (планов, разреза, фасада).

Домашнее задание **№1** - представляет собой выполнение обучающимся самостоятельного архитектурно-типологического анализа в виде архитектурного альбома формата А3 с иллюстрациями, графическими схемами и текстовыми пояснениями по одной из трёх тем, на выбор:

1. Типология современных высотных зданий;
2. Типология современных большепролётных зданий;
3. Типология современных заглублённых зданий.

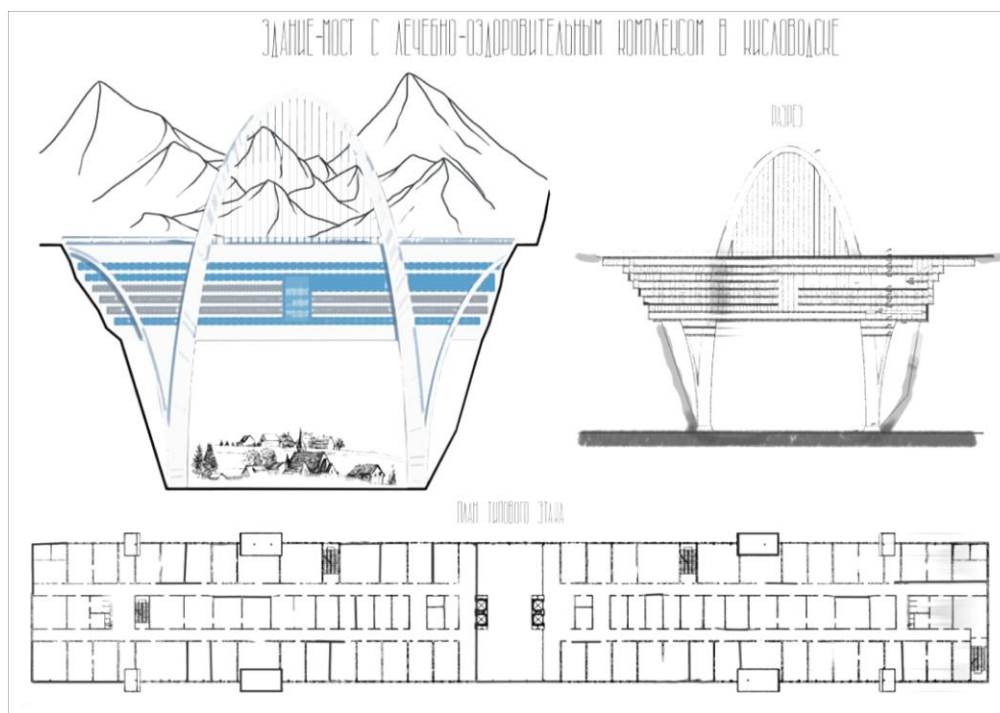
Альбом выполняется с помощью средств компьютерной графики в объёме, составляющим не менее 10 листов. При оценивании выполнения домашнего задания учитываются качество и оригинальность подачи иллюстративного и графического материала, а также актуальность и глубина раскрытия выбранной темы.

Домашнее задание **№2** - представляет собой выполнение обучающимся самостоятельного архитектурно-типологического анализа в виде архитектурного альбома формата А3 с иллюстрациями, графическими схемами и текстовыми пояснениями на тему

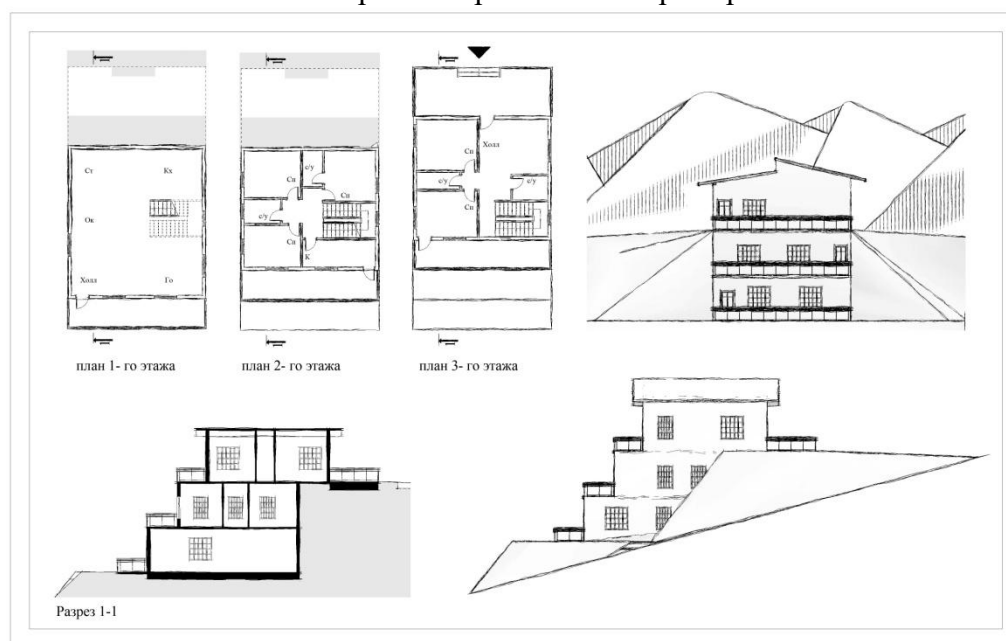
«Современные проектные решения малоэтажных жилых домов». Альбом выполняется с помощью средств компьютерной графики в объёме, составляющим не менее 10 листов. При оценивании выполнения домашнего задания учитываются качество графической подачи, оригинальность, подробность и новизна в раскрытии предложенной темы.

Типовые контрольные задания мероприятий текущего контроля: все мероприятия текущего контроля являются творческими заданиями и, в основном, ограничены темой и временем выполнения.

Примеры выполнения контрольных работ:



Контрольная работа №1. Пример



Контрольная работа №2. Пример.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсового проекта и курсовой работы

Процедура защиты курсового проекта и курсовой работы определены локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта во 2 и курсовой работы в 3 семестрах.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" : в 2-х т. / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : АСВ, 2014. Т.1 : Общие представления о градостроительстве, промышленная революция, индустриальное производство. - 2014. - 367 с. - ISBN 978-5-4323-0033-1	12
2	Урбанистика и архитектура городской среды : учебник для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Городское строительство") / под ред. Л. И. Соколова ; [Л. И. Соколов [и др.]. - Москва : Академия, 2014. - 268 с. - ISBN 978-5-4468-0318-7	15
3	Реконструкция и обновление сложившейся застройки города [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / Московский государственный строительный университет - Национальный исследовательский университет ; под общ. ред. П. Г. Грабового, В. А. Харитоновой ; [С. А. Болотин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2013. - 705 с. - ISBN 978-5-392-09834-7	60

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/ п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Маклакова, Т. Г. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ / Т. Г. Маклакова, В. Г. Шарапенко, О. Л. Банцера, М. А. Рылько - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-4323-0074-4.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
2	Плешивцев, А. А. Архитектура и конструирование гражданских зданий : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с. — ISBN 978-5-7264-1071-5.	www.iprbookshop.ru/35438

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных данных и информационных справочных систем**баз**

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тенденции в архитектурно-конструктивном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>папoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;lmx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24"	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии в архитектурном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Канд. архитектуры, доцент	Раков А.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от «21» июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии в архитектурном проектировании» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области архитектурного проектирования.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Проведение контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования
ПК-2. способность участвовать в подготовке и защите архитектурного раздела проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	ПК-2.3 Оформление графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки
	ПК-2.7 Использование методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей
ПКР-1 Способен оформлять и представлять академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проекты и результаты проведенных научных исследований	ПКр-1.1 Выбор способа оформления результатов проектных работ и научных исследований
	ПКр-1.2 Выбор приема представления результатов проектных работ и научных исследований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.3 Проведение контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования	Знает основные принципы и приемы, используемые в архитектурном проектировании. Имеет навыки (основного уровня) по контролю за соблюдением технологии архитектурного проектирования.
ПК-2.3 Оформление графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки	Знает принципы создания ортогональных проекций и сечений архитектурных объектов (чертежи и схемы планов, фасадов, деталей, узлов) с использованием различных технических средств, в т.ч. ручная графика и специализированные программные комплексы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Знает состав и подразделы пояснительных записок архитектурных разделов проектной документации для различных стадий проектирования.</p> <p>Знает принципы создания трехмерных моделей архитектурных объектов с учетом возможностей различных программных комплексов.</p> <p>Знает приемы и закономерности создания макетов архитектурных объектов различной сложности и стадийности.</p> <p>Знает перечень действующих нормативных документов, регламентирующих состав проектной документации на разных стадиях проектирования.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по формированию состава проектной документации для различных стадий проектирования.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по оформлению чертежей и схем, а также составлению пояснительных записок архитектурных разделов, входящих в проектную документацию для различных стадий проектирования, в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими состав проектной документации на разных стадиях проектирования.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по самопроверке и соотнесению результатов своей работы с нормативными документами (ГОСТ, СП, СанПиН и пр.)</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по самостоятельному представлению результатов работы с использованием доступных и подходящих для решения этой задачи технических средств и программных комплексов.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) качественно и в срок выполнять поставленные задачи различных уровней сложности.</p>
<p>ПК-2.7 Использование методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей</p>	<p>Знает перечень основных специализированных программных комплексов, используемых при работе с архитектурными объектами на различных стадия проектирования и строительства.</p> <p>Знает основные принципы работы программных комплексов, используемых при работе с архитектурными объектами на различных стадия проектирования и строительства.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по сбору исходных данных для работы в специализированных программных комплексах.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Имеет навыки (основного уровня) по выдаче задания оператору специализированного программного комплекса или разработчикам смежных разделов при решении проектных задач на разных стадиях разработки проектной документации.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов выполнения заданий поставленных специалистам смежных разделов или оператору программного комплекса.</p>
ПКр-1.1 Выбор способа оформления результатов проектных работ и научных исследований	<p>Знает возможные способы оформления результатов проектных работ и научных исследований в соответствии со стадиями проектирования и требованиями нормативных документов.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) по обоснованию выбора оформления результатов проектных работ и научных исследований для разных стадий проектирования.</p>
ПКр-1.2 Выбор приема представления результатов проектных работ и научных исследований	<p>Знает различные приемы представления результатов проектных работ и научных исследований в соответствии со спецификой исследуемых или проектируемых объектов.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) самостоятельного выбора приема представления результатов проектных работ и научных исследований в соответствии со спецификой исследуемых или проектируемых объектов.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часа.)

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Основные сведения	2	4	-	4	-	24	97	27	<i>Домашнее задание по р. 1,2,3</i> <i>Контрольная работа №1 р. 1,2,3</i>
2	Предпроектные исследования и анализ	2	4	-	4	-				
3	Предпроектные проработки	2	8	-	8	-				
	Итого за 2 семестр:	2	14		14		14	75	27	<i>Зачет, Курсовой проект</i>
4	Проектная документация	3	6	-	12	-	16	98	18	<i>Контрольная работа №2 р. 4,5,6</i>
5	Рабочая документация	3	6	-	12	-				
6	Авторский надзор	3	4	-	8	-				
	Итого за 3 семестр:	3	12		24		12	96	36	<i>Экзамен, Курсовая работа</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные сведения	<p>Общие сведения о роли дисциплины в современном архитектурном проектировании. Действующие нормативные документы, предъявляющие требования к составу и качеству выполнения проектной документации (постановление п 87 правительства российской федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»). Стадийность архитектурного проектирования..</p> <p>Современные технологии, получившие применение в архитектурном проектировании:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологии, применяемые в качестве средств и инструментов реализации процесса проектирования. Программы компьютерного моделирования, в том числе параметрического проектирования, BIM-технологии, системы автоматизированного черчения. - Технологии применяемые для оформления результатов процесса проектирования. <p>Текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, электронные презентации, электронные</p>

		публикации, технологии трёхмерной печати, технологии виртуальной и дополненной реальности, технологии создания голографических изображений.
2	Предпроектные исследования и анализ	<p>Основные задачи стадии проектирования «Предпроектные исследования и анализ» - получение максимального количества информации и выявление всех факторов, влияющих на принятие решений в ходе разработки архитектурного проекта на всех стадиях. Группы факторов: социо-культурные, экологические, экономические. Технологии, применяемые при проведении исследований условий проектирования. Способы сбора и обработки необходимой для последующей работы информации. Методы проведения анализа и представления результатов исследований.</p> <p><u>Выявление социо-культурных факторов:</u> Он-лайн формы для проведения социологических опросов. Возможности он-лайн форм для выявления потребностей, проблем и предложений лиц, заинтересованных в создании архитектурного проекта.</p> <p><u>Выявление экологических факторов.</u> Геоинформационная система. Возможность просмотра данных карт, исследование данных и компоновка карт, создание и редактирование данных карт, пространственные выборки, статистические отчеты, морфометрический анализ рельефа, интерполяции данных, вычисления геометрических свойств объектов.</p> <p><u>Выявление экономических факторов.</u> Работа с сайтом федеральной службы государственной статистики.</p> <p><u>Оформление результатов исследований и анализа.</u> Текстовые редакторы. Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов. Применение редакторов для создания отчёта о проведенных исследованиях, оформление результатов. Программы для работы с электронными таблицами. Предоставляют возможности экономико-статистических расчетов, графические инструменты и язык макропрограммирования. Применение программ для обработки данных социологических опросов, а также оформления результатов исследований в единую форму. Электронные презентации. Программы подготовки презентаций и просмотра презентаций. Материалы предназначены для отображения на большом экране - через проектор либо телевизионный экран большого размера. Применение возможностей программы для создания презентаций, составление диаграмм анализа и сравнения данных, визуализация результатов исследований.</p>
3	Предпроектные проработки	<p>Состав и требования, предъявляемые к документации и материалам стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>Технологии, применимые для стадии «Предпроектные проработки». Общие сведения.</p> <p><u>Программы компьютерного моделирования.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Программа для моделирования относительно простых трёхмерных объектов - строений, мебели, интерьера.

		<p>Применение возможностей программы быстрого создания нескольких вариантов компоновки объемной композиции проектируемого сооружения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Профессиональное программное обеспечение для 3D-моделирования, анимации и визуализации при проектировании. <p>Применение возможностей программы для создания фотореалистичной визуализации образа проектируемого сооружения, а также создание анимации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • программное обеспечение для трехмерного NURBS-моделирования. Преимущественно используется в дизайне, архитектуре. <p>Разнообразие функциональной применимости, быстрая обучаемость, и возможность импорта/экспорта почти 30 различных форматов, которые позволяют использовать программное обеспечение, как 'конвертер' в рабочем процессе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Редактор графических алгоритмов, тесно связанный с 3-D моделирующими инструментами смежных программ. <p>Применение возможностей параметрического проектирования для создания ярких, выразительных образов проектируемых сооружений</p> <hr/> <p>Системы автоматизированного черчения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования. Предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций и решений, а также элементов ландшафта, мебели и т. п. <p>Применение возможностей программного пакета для выполнения чертежей планов, а также формирования альбома предпроектных проработок в едином фирменном стиле</p> <ul style="list-style-type: none"> • Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения. <p>Применение системы для создания чертежей, схем.</p> <hr/> <p>Технологии применяемые для оформления результатов процесса проектирования на стадии «Предпроектные проработки»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентация, выполненная с помощью технологии «Виртуальная реальность». <p>Компоненты системы технологии «Виртуальная реальность». Возможности применения технологии в сфере архитектурного проектирования.</p> <p>Приложение, предлагающее возможность генерировать виртуальную реальность в режиме реального времени, вносимые изменения в 3D-модель отображаются в ту же секунду.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модель здания, представленная с помощью технологии голографической пирамиды. <p>Компоненты системы технологии «Голографическая пирамида». Возможности применения технологии в сфере архитектурного проектирования.</p> <p>Применение возможностей системы устройств, формирующих объемные проекции, приближенные к реальности. Техническое оснащение, особенности применения, ограничения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модель здания, напечатанная с помощью технологии трёхмерной печати. <p>Программа, которая преобразует 3D модель в инструкции на</p>
--	--	---

		<p>G-code для принтера. Она делит модель на горизонтальные слои и вычисляет траекторию движения инструментов а также количество экструдированного материала.</p> <p>Применение возможностей программы для преобразования трёхмерной модели в код, который поддерживает печатная установка.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Многофункциональные графические редакторы. Работают с растровыми изображениями, однако имеют некоторые векторные инструменты. <p>Применение возможностей редактора для финишной обработки изображений трёхмерных моделей, фотомонтажа проектируемых сооружений в фотофиксацию существующего положения.</p> <p>Текстовые редакторы. Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов.</p> <p>Применение редакторов для создания текстовой части проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программы для работы с электронными таблицами. Предоставляют возможности экономико-статистических расчетов, графические инструменты и язык макропрограммирования. <p>Применение электронных таблиц для оформления результатов проектирования в табличную форму, например сравнение ТЭП разных вариантов объемных решений.</p> <p>Пакет программ предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций.</p> <p>Применение возможностей программ для формирования электронной формы буклета.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронные презентации. Программы подготовки презентаций и просмотра презентаций. Материалы предназначены для отображения на большом экране - через проектор либо телевизионный экран большого размера. <p>Применение возможностей программы для создания демонстрационных электронных презентаций, с интеграцией в них текстовых пояснений, картинок, анимированных видеороликов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Видеофильмы. Видеоредакторы. Профессиональные программы видеомонтажа. <p>Применение возможностей видеоредактора, таких как поддержка высококачественного редактирования видео, редактирование аудиосемплов, поддержка аудиоплагинов звуковых дорожек, импорт и экспорт различных видов материалов, а также многих видео- и аудиоформатов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Печатные презентации. Программы компьютерной вёрстки. <p>Применение возможностей программы, позволяющих создавать документы для вывода их как на типографские машины промышленного уровня, так и на настольные принтеры, а также экспортировать созданные документы в различные форматы электронных изданий.</p>
--	--	--

4	Проектная документация	<p>Основные задачи стадии проектирования «Проектная документация». Состав и требования, предъявляемые к материалам стадии «Проектная документация». Технологии, применимые для стадии «Проектная документация». Общие сведения.</p>
		<p>Технологии, применяемые в процессе разработки стадии «Проектная документация».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения. Применение системы для создания чертежей, схем. Технологии BIM, применяемые в процессе разработки стадии «Проект». • Программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий. Моделирование всех элементов сооружения, формирование чертежей. Работа в программе совместно со специалистами смежных разделов. • Программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования. Предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций и решений, а также элементов ландшафта, мебели и т. п. Командная работа над проектом. Взаимосвязи между параметрами элементов проекта. Автоматическое формирование отчетной и проектной документации.
		<p>Технологии, применяемые для представления результатов разработки стадии «Проектная документация».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Многофункциональные графические редакторы. Работают с растровыми изображениями, однако имеют некоторые векторные инструменты. Применение возможностей редактора для финишной обработки изображений фасадов, фотомонтажа проектируемых сооружений в фотофиксацию существующего положения. Текстовые редакторы. Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов. Применение редакторов для создания текстовой части. • Программы для работы с электронными таблицами. Предоставляют возможности экономико-статистических расчетов, графические инструменты и язык макропрограммирования. Применение электронных таблиц для оформления результатов проектирования в табличную форму. Пакет программ предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций. Применение возможностей программ для формирования электронной формы буклета.
5	Рабочая документация	<p>Основные задачи стадии проектирования «Рабочая документация». Состав и требования, предъявляемые к материалам стадии «Рабочая документация». Технологии, применимые для стадии «Рабочая документация». Общие сведения.</p> <p>Технологии, применяемые в процессе разработки стадии</p>

		<p>«Рабочая документация».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения. Применение системы для создания чертежей узлов и деталей. Технологии BIM, применяемые в процессе разработки стадии «Рабочая документация». • Программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий. Моделирование всех элементов сооружения, формирование чертежей. Работа в программе совместно со специалистами смежных разделов. • Программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования. Предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций и решений, а также элементов ландшафта, мебели и т. п. Командная работа над проектом. Взаимосвязи между параметрами элементов проекта. Автоматическое формирование документации. • Применение технологии «Дополненной реальности» для выполнения сложных архитектурных задач на строительной площадке. <p>Технологии, применяемые для представления результатов разработки стадии «Рабочая документация».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовые редакторы. Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов. Применение редакторов для создания текстовой части. • Программы для работы с электронными таблицами. Предоставляют возможности экономико-статистических расчетов, графические инструменты и язык макропрограммирования. Применение электронных таблиц для формирования ведомостей. Пакет программ предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций. Применение возможностей программ для формирования электронной формы буклета.
6	Авторский надзор	<p>Основные задачи стадии проектирования «Авторский надзор». Состав и требования, предъявляемые к материалам стадии «Авторский надзор». Технологии, применимые для стадии «Авторский надзор». Общие сведения.</p> <p>Технологии, применяемые в процессе разработки стадии «Авторский надзор». Текстовые редакторы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов. Применение редакторов для создания текстовой части. • Программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий. Внесение изменений в проект и формирование листов документации с изменениями. • Программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования. Предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций

		и решений, а также элементов ландшафта, мебели и т. п. Внесение изменений в проект и формирование листов документации с изменениями. • Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения. Внесение изменений в проект и формирование листов документации с изменениями.
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные сведения	Разработка состава проекта для различных стадий проектирования.
		Подготовка презентации на тему современные технологии, получившие применение в архитектурном проектировании.
2	Предпроектные исследования и анализ	Составление онлайн-формы для проведения социологических опросов в предпроектном исследовании.
		Подготовка презентации по материалам собранных статистических данных.
3	Предпроектные проработки	Составление плана пояснительной записки и графической части архитектурного раздела проекта на стадии «Предпроектные проработки». Анализ возможностей программных комплексов, применяемых для предпроектных разработок. Составление наиболее эффективного алгоритма использования нескольких программных комплексов при решении задач различной сложности и направленности.
		Знакомство с методом и демонстрация возможностей 3D печати на базе НИУ МГСУ.
		Освоение на практике метода 3D печати на базе НИУ МГСУ. Печать прототипов, разработанных учащимися.
4	Проектная документация	Разработка листа общих данных и плана пояснительной записки для разделов проектной документации ПЗУ, АР, ОДИ.
		Анализ возможностей программных комплексов, позволяющих создавать BIM-модели проектируемых зданий. Выбор оптимального программного комплекса при решении задач различной сложности и направленности.
		Подготовка заданий для специалистов смежных разделов и операторов программных комплексов.

		Работа с графическими редакторами. Основные принципы фотомонтажа для демонстрации внешнего вида архитектурных объектов.
		Создание буклета для архитектурного объекта на основе требований Комитета по архитектуре и градостроительству г. Москвы (на примере готового альбома).
		Подготовка презентации архитектурного проекта.
5	Рабочая документация	Отличительные особенности чертежей стадии «Рабочая документация» и предъявляемые к ним требования.
		Принципы командной работы. Выполнение проектных заданий в группах 4-5 человек, направленных на формирование у учащихся навыков работы в команде.
		Анализ возможностей программных комплексов, применяемых для разработки рабочей документации. Составление наиболее эффективного алгоритма использования нескольких программных комплексов при решении задач различной сложности и направленности.
		Автоматическое формирование документации. Демонстрация видеоматериалов.
		Знакомство с технологией «Дополненная реальность». Демонстрация видеоматериалов.
		Разработка рабочих чертежей архитектурной детали проекта.
6	Авторский надзор	Пример заполнения журнала авторского надзора.
		Заполнение листов с изменениями и ведение ведомости чертежей.
		Подготовка презентации по теме: Технология архитектурного проектирования и решение задач различной сложности»

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам/курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы/курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы/курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсовой работы/курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные сведения	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Предпроектные исследования и анализ	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Предпроектные проработки	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Проектная документация	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Рабочая документация	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Авторский надзор	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы/курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии в архитектурном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные принципы и приемы, используемые в архитектурном проектировании.	1	Домашнее задание, контрольная работа №1, зачёт, защита курсового проекта
Имеет навыки (основного уровня) по контролю за соблюдением технологии архитектурного проектирования.	1	Домашнее задание, контрольная работа №1, зачёт, защита курсового проекта
Знает принципы создания ортогональных проекций и сечений архитектурных объектов (чертежи и схемы планов, фасадов, деталей, узлов) с использованием различных технических средств, в т.ч. ручная графика	1	Домашнее задание, контрольная работа №1, зачёт, защита курсового проекта

и специализированные программные комплексы.		
Знает состав и подразделы пояснительных записок архитектурных разделов проектной документации для различных стадий проектирования.	1	Домашнее задание, контрольная работа №1, зачёт, защита курсового проекта
Знает принципы создания трехмерных моделей архитектурных объектов с учетом возможностей различных программных комплексов.	1	Домашнее задание, контрольная работа №1, зачёт, защита курсового проекта
Знает приемы и закономерности создания макетов архитектурных объектов различной сложности и стадийности.	2	Домашнее задание, контрольная работа №1, зачёт, защита курсового проекта
Знает перечень действующих нормативных документов, регламентирующих состав проектной документации на разных стадиях проектирования.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, экзамен, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по формированию состава проектной документации для различных стадий проектирования.	2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, экзамен, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по оформлению чертежей и схем, а также составлению пояснительных записок архитектурных разделов, входящих в проектную документацию для различных стадий проектирования, в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими состав проектной документации на разных стадиях проектирования.	2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по самопроверке и соотнесению результатов своей работы с нормативными документами (ГОСТ, СП, СанПиН и пр.)	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по самостоятельному представлению результатов работы с использованием доступных и подходящих для решения этой задачи технических средств и программных комплексов.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, , защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) качественно и в срок выполнять поставленные задачи различных уровней сложности.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового

		проекта, защита курсовой работы.
Знает перечень основных специализированных программных комплексов, используемых при работе с архитектурными объектами на различных стадия проектирования и строительства.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, экзамен, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Знает основные принципы работы программных комплексов, используемых при работе с архитектурными объектами на различных стадия проектирования и строительства.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, экзамен, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по сбору исходных данных для работы в специализированных программных комплексах.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по выдаче задания оператору специализированного программного комплекса или разработчикам смежных разделов при решения проектных задач на разных стадиях разработки проектной документации.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов выполнения заданий поставленных специалистам смежных разделов или оператору программного комплекса.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Знает возможные способы оформления результатов проектных работ и научных исследований в соответствии со стадиями проектирования и требованиями нормативных документов.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, экзамен, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) по обоснованию выбора оформления результатов проектных работ и научных исследований для разных стадий проектирования.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Знает различные приемы представления результатов проектных работ и научных исследований в соответствии со спецификой исследуемых или проектируемых объектов.	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, экзамен, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
Имеет навыки (основного уровня) самостоятельного	1,2,3,4,5,6	Домашнее задание,

выбора приема представления результатов проектных работ и научных исследований в соответствии со спецификой исследуемых или проектируемых объектов.		контрольная работа №1, контрольная работа №2, зачёт, защита курсового проекта, защита курсовой работы.
---	--	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)/защиты курсовых работ/курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных принципов работы программных комплексов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации:

- Зачет во 2ом семестре
- Экзамен в 3ем семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные сведения	1. Роль дисциплины в современном архитектурном проектировании.

		<p>2. Действующие нормативные документы, предъявляющие требования к составу и качеству выполнения проектной документации .</p> <p>3. Стадийность архитектурного проектирования..</p> <p>4. Технологии, применяемые в качестве средств и инструментов реализации процесса проектирования.</p> <p>5. Технологии применяемые для оформления результатов процесса проектирования.</p>
2	Предпроектные исследования и анализ	<p>1. Основные задачи стадии проектирования «Предпроектные исследования и анализ».</p> <p>2. Группы факторов, влияющие на принятие решений в ходе разработки архитектурного проекта.</p> <p>3. Технологии, применяемые при проведении исследований условий проектирования. Способы сбора и обработки необходимой для последующей работы информации. Методы проведения анализа и представления результатов исследований.</p> <p>4. Технологии, применимые для выявления социокультурных факторов:</p> <p>5. Технологии, применимые для выявления экологических факторов.</p> <p>6. Технологии, применимые для выявления экономических факторов.</p> <p>7. Технологии, применимые для оформления результатов предпроектных исследований и анализа.</p> <p>8. Применение текстовых редакторов для работы над стадией «Предпроектные исследования и анализ».</p> <p>9. Применение программ для работы с электронными таблицами на стадии «Предпроектные исследования и анализ».</p> <p>10. Применение электронных презентаций для работы над стадией «Предпроектные исследования и анализ».</p>
3	Предпроектные проработки	<p>1. Состав и требования, предъявляемые к документации и материалам стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>2. Технологии, применимые для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>3. Программы компьютерного моделирования.</p> <p>4. Программы для моделирования трёхмерных объектов. Применение возможностей программы для работы над стадией «Предпроектные проработки»</p> <p>5. Программы для параметрического проектирования применимые для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>6. Программы автоматизированного черчения, применимые для стадии «Предпроектные</p>

		<p>проработки».</p> <p>7. Технологии применяемые для оформления результатов процесса проектирования на стадии «Предпроектные проработки»</p> <p>8. Технологии «виртуальной реальности», применимые для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>9. Технологии «голографической пирамиды», применимые для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>10. Технологии трехмерной печати, применимые для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>11. Применение графических редакторов для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>12. Применение текстовых редакторов для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>13. Применение программ для работы с электронными таблицами для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>14. Применение программ создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>15. Применение программ подготовки электронных презентаций для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>16. Применение программ видеомонтажа для стадии «Предпроектные проработки».</p> <p>17. Применение программ создания и печатных презентаций для стадии «Предпроектные проработки».</p>
--	--	---

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4	Проектная документация	<p>1. Основные задачи стадии проектирования «Проектная документация». Состав и требования, предъявляемые к материалам стадии «Проектная документация».</p> <p>2. Технологии, применимые для стадии «Проектная документация». Общие сведения.</p> <p>3. Технологии, применяемые в процессе разработки стадии «Проектная документация».</p> <p>4. Система автоматизированного проектирования и черчения.</p> <p>5. Технологии BIM, применяемые в процессе разработки стадии «Проектная документация».</p> <p>6. Применение графических редакторов для стадии «Проектная документация».</p> <p>7. Применение текстовых редакторов для стадии «Проектная документация».</p> <p>8. Применение текстовых редакторов для стадии</p>

		<p>«Проектная документация».</p> <p>9. Применение электронных таблиц для стадии «Проектная документация».</p> <p>10. Пакет программ создания и просмотра электронных публикаций для стадии «Проектная документация».</p>
5	Рабочая документация	<p>1. Основные задачи стадии проектирования «Рабочая документация». Состав и требования, предъявляемые к материалам стадии «Рабочая документация». Технологии, применимые для стадии «Рабочая документация».</p> <p>2. Технологии, применяемые в процессе разработки стадии «Рабочая документация».</p> <p>3. Применение система автоматизированного проектирования и черчения для стадии «Рабочая документация»</p> <p>4. Технологии BIM , применяемые в процессе разработки стадии «Рабочая документация».</p> <p>5. Применение технологии «Дополненной реальности» для стадии «Рабочая документация»</p> <p>6. Применение текстовых редакторов для стадии «Рабочая документация».</p> <p>7. Применение электронных таблиц для стадии «Рабочая документация»</p> <p>8. Применение пакета программ создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF для стадии «Рабочая документация»</p>
6	Авторский надзор	<p>1. Основные задачи стадии проектирования «Авторский надзор». Состав и требования, предъявляемые к материалам стадии «Авторский надзор».</p> <p>2. Технологии, применяемые для стадии «Авторский надзор».</p> <p>3. Применение текстовых редакторов для стадии «Авторский надзор».</p> <p>4. Применение технологий BIM для стадии «Авторский надзор».</p> <p>5. Применение система автоматизированного черчения</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

2.1.3.

- Защита КП во 2ом семестре

- Защита КР в 3ем семестре

Тематика курсовых проектов:

1. Возможности программного продукта из категории «Трёхмерное компьютерное моделирование» в архитектурном проектировании.
2. Возможности программного продукта из категории «Параметрическое компьютерное моделирование» в архитектурном проектировании.
3. Возможности программного продукта из категории «BIM проектирования».
4. Возможности технологии «виртуальной реальности» и «дополненной реальности» в архитектурном проектировании.

Состав типового задания на выполнение курсовых проектов:

1. Выбор программного продукта из категории, заданной темой курсового проекта.
2. Выполнение блок-схемы, отражающей возможности программного продукта.
3. Подбор демонстрационных материалов, отражающих результаты работы в программном продукте.
4. Выводы о возможностях, сильных и слабых сторонах программного продукта.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Особенности и специфика работы программного продукта применительно к требованиям, предъявляемым к определенной стадии проектирования.
2. Основные принципы работы программного продукта.
3. Уровни владения навыками работы с программным продуктом.
4. Совместимые/дополнительно необходимые программные продукты для реализации этапа проектирования.

Тематика курсовых работ:

1. Анализ программного продукта из категории «Текстовые редакторы»
2. Анализ программного продукта из категории «Электронные таблицы»
3. Анализ программного продукта из категории «Электронные презентации»
4. Анализ программного продукта из категории «Электронные публикации»
5. Анализ программного продукта из категории «Графические редакторы»

Состав типового задания на выполнение курсовых работ:

1. Выбор программного продукта из категории, заданной темой курсовой работы.
2. Выявление возможностей программного продукта применительно к разработке архитектурного проекта на разных стадиях.
3. Проведение сравнительного анализа с возможностями аналогичных программных продуктов из этой категории.
4. Вывод о преимуществах и недостатках программного продукта.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Преимущества и недостатки аналогичных программных продуктов, относящихся к одной категории.
2. Специфика выбора того или иного продукта, для выполнения различных проектных задач.
3. Возможности выбранного программного продукта – его слабые и сильные стороны.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа по разделам 1, 2, 3 предусмотрена во 2ом семестре;
- контрольная работа по разделам 4, 5, 6 предусмотрена в 3ем семестре;
- домашнее задание по разделам 1, 2, 3 предусмотрено во 2ом семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

2.2.2.1 Контрольная работа № 1 по разделам 1,2,3 во 2ом семестре:

Контрольные задания по вариантам:

- Разработать возможные варианты состава проекта для документации на стадии «Предпроектные исследования и анализ»;
- Разработать возможные варианты состава проекта для документации на стадии «Предпроектные проработки»;
- Составить перечень нормативной документов, регламентирующих состав проектной документации для стадий «Предпроектные исследования и анализ», «Предпроектные проработки».
- Составить перечень программных комплексов, применяемых для исследования и анализ», «Предпроектные проработки» с разработки проектной документации на стадиях «Предпроектные обоснованием выбора каждого программного комплекса для решения тех или иных задач.

Примечание: В рамках выполнения контрольной работы каждый учащийся выполняет два контрольных задания.

2.2.2.2 Контрольная работа №2 по разделам 4,5,6 в 3ем семестре:

Контрольные задания по вариантам:

- Разработать возможные варианты состава проекта для документации на стадии «Проект», «Рабочая документация»;
- Составить перечень нормативной документов, регламентирующих состав проектной документации для стадий «Проект», «Рабочая документация»;
- Составить перечень задач, решаемых в рамках ведения авторского надзора и список нормативных документов, регламентирующих действия специалистов, ведущих авторский надзор.
- Составить перечень программных комплексов, применяемых для разработки проектной документации на стадиях «Проект», «Рабочая документация», «Авторский надзор» с обоснованием выбора каждого программного комплекса для решения тех или иных задач.

2.2.2.3. Домашнее задание по разделам 1,2,3 во 2ом семестре:

Выполнение видеопрезентации собственного проекта (возможно использование архитектурного объекта, разрабатываемого в рамках работы на смежных дисциплинах или другая тематика, в т.ч. социологические исследования и сбор исходных данных для проектирования) с использованием доступных учащемуся технических средств и программных комплексов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта во 2 семестре.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии в архитектурном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Системы автоматизации проектирования в строительстве : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" / под ред. А. В. Гинзбурга ; [А. В. Гинзбург [и др.] ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2014. - 663 с. - ISBN 978-5-7264-0928-3	30

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Шилова, Л. А. Мультимедийные технологии : учебно-методическое пособие / Л. А. Шилова, Е. В. Галкина, Л. А. Шилов ; [рец.: Г. О. Чулков, П. Б. Каган] ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. (28,4Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019. - ISBN 978-5-7264-1927-5 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-1922-0 (локальное)	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/74.pdf
2	Пастухова, Я. З. Выполнение архитектурно-строительных чертежей с использованием графического редактора : учебное пособие для бакалавров / Я. З. Пастухова ; Моск. гос. строит. ун-т. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2014. - ISBN 978-5-7264-0916-0	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8-2015-1/23.pdf

3	Гинзбург А.В. Системы автоматизации проектирования в строительстве [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" / под ред. А. В. Гинзбурга ; [А. В. Гинзбург [и др.] ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2014. - 663 с. - ISBN 978-5-7264-0928-3	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2014/22.pdf
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии в архитектурном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии в архитектурном проектировании

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) naпoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
(рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	(лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) папоCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	К.т.н., доц.	Аксенова И.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектуры».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 11 от « 21 » июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Реконструкция и реставрация зданий и сооружений» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области сохранения архитектурно-строительных объектов при реконструкции, реставрации и реновации без утраты их социальных, функциональных и эстетических свойств.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства
	ПК-1.3 Обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства	<i>Знает</i> цели и задачи проектов реконструкции и реставрации объектов капитального строительства различного назначения. <i>Знает</i> основные варианты архитектурных решений на объектах реконструкции и реставрации. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выбора и обоснования архитектурных решений для объектов реконструкции и реставрации.
ПК-1.3 Обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки	<i>Знает</i> цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта реконструкции и реставрации объектов капитального строительства различного назначения. <i>Знает</i> основные варианты архитектурных решений на объектах реконструкции и реставрации с учетом градостроительных, культурно-исторических, архитектурно-художественных условий <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> разработки концепции архитектурного проекта реконструкции и реставрации по результатам предпроектного исследования объекта капитального строительства.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Градостроительная реконструкция	3	2	-	2	-	24	129	27	<i>Контрольная работа р. 1,2,4,5</i>
2	Реконструкция зданий исторической застройки	3	2	-	6	-				
3	Реконструкция жилых зданий первого поколения индустриального домостроения	3	2	-	8	-				
4	Реконструкция и перепрофилирование промышленных зданий и сооружений	3	2	-	2	-				
5	Основы реставрация объектов культурного наследия	3	4	-	6	-				
Итого:		3	12	-	24	-	24	129	27	<i>Зачет с оценкой, курсовой проект</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
-------	---------------------------------	--------------------------

1	Градостроительная реконструкция	Цели и задачи реконструкции в свете решения градостроительных проблем развития поселений. Учет условий градостроительной ситуации. Социальная реабилитация исторической застройки, реконструкция и реновация. Исторический опорный план застройки. Схема градостроительного паспорта квартала.
2	Реконструкция зданий исторической застройки	Основные принципы реконструкции гражданских зданий исторических зданий. Виды реконструкции и нормативная база проектирования реконструкции жилых и общественных зданий. Разработка концепции реконструкции доходного дома с учетом его конструктивной схемы. Учет градостроительных, культурно-исторических и архитектурно-художественных условий при обосновании концептуального архитектурного проекта реконструкции объекта капитального строительства.
3	Реконструкция жилых зданий первого поколения индустриального домостроения	Роль концептуального архитектурного проекта в процессе правильного выбора направления реконструкции объекта капитального строительства. Цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта реконструкции существующего здания. Массовая городская застройка 1950-1960-х гг., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. Особенности конструктивных решений зданий массового строительства 1950-60-х гг. Методы реконструкции жилых индустриальных зданий первого поколения. Технические средства и методы восстановления или повышения несущей способности и изоляционных свойств, долговечности и декоративных качеств конструкций реконструируемых зданий.
4	Реконструкция и перепрофилирование промышленных зданий и сооружений	Реконструкция, модернизация планировочных решений, и перепрофилирование промышленной застройки. Классификация строительно-технических ситуаций, возникающих при реконструкции производственных зданий промышленных объектов. Перепрофилирование производственных зданий и сооружений. Особенности разработки концептуального архитектурного проекта реконструкции исторического индустриального объекта.
5	Основы реставрации объектов культурного наследия	Значение сохранения архитектурного наследия в свете основных принципов устойчивой архитектуры как ключевой аспект процесса развития общества. Роль капитализации объектов культурного наследия в социально-экономическом развитии страны. Цели и задачи реставрации. Памятники истории и культуры. Методика проведения научно-реставрационных работ. Комплексные научные исследования памятников истории и культуры при их реставрации: основа принятия решения по дальнейшей реставрации объекта. Значение эскизного проекта реставрации – концептуального архитектурного проектирования – для проведения правильной реставрации и дальнейшего приспособления объекта культурного наследия.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Градостроительная реконструкция	Анализ современных методов градореконструкции – сочетание приемов обновления планировки и застройки кварталов с мерами по охране архитектурного ландшафта города. Формирование концепции реконструкции градостроительного образования на базе результатов предпроектных исследований.

2	Реконструкция зданий исторической застройки	Примеры модернизации планировочных решений доходных домов с созданием объектов инфраструктуры. Практическое занятие в виде клаузуры по разработке варианта модернизации планировки предлагаемого фрагмента типового этажа исторического здания. Конструкции исторических зданий и принципы их усиления.
3	Реконструкция жилых зданий первого поколения индустриального домостроения	Отечественный и зарубежный опыт реконструкции жилых зданий первого индустриального периода возведения. Рассмотрения видов уплотнение территорий (за счет повышения этажности существующих зданий, мансардного строительства, возведения вставок, пристроек и надстроек, расширения корпусов существующих зданий, строительства новых домов). Учет требований по организации безбарьерной среды на объектах реконструкции. Выдача задания и пояснения к работе над КП Практическое занятие в виде клаузуры по разработке варианта реконструкции 5-этажного жилого дома с учетом градостроительной ситуации.
4	Реконструкция и перепрофилирование промышленных зданий и сооружений	Отечественный и зарубежный опыт реконструкции и перепрофилирования производственных зданий и сооружений. Примеры приспособления индустриальных объектов культурного наследия под современные нужды.
5	Основы реставрации объектов культурного наследия	Концепция по развитию исторических поселений Рассмотрение состава архитектурно-реставрационного задания на конкретном объекте, выдаваемого Государственной инспекцией по охране памятников (ГИОП) Состав эскизного и рабочего проектов реставрации. Отличие реставрационного проектирования от разработки проекта нового здания. Содержание проекта приспособления памятника истории и культуры под новую функцию Рекомендации по выбору вариантов приспособления реставрируемых объектов. Примеры встраивания объектов культурного наследия в современную жизнь.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовому проекту осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
-------	---------------------------------	------------------------------------

1	Градостроительная реконструкция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Реконструкция зданий исторической застройки	Зарубежный и отечественный опыт реконструкции и модернизации жилых доходных домов и зданий довоенного периода постройки.
3	Реконструкция жилых зданий первого поколения индустриального домостроения	Рассмотрение различных методов реконструкции жилых зданий индустриальной постройки: методом надстройки этажей; методом встроенных строительных систем с надстройкой этажей; методом вторичной застройки.
4	Реконструкция и перепрофилирование промышленных зданий и сооружений	Зарубежный и отечественный опыт перепрофилирования промышленных объектов.
5	Основы реставрации объектов культурного наследия	Методы использования аналогий при исследовании памятников. Классификация причин ущерба зданиям-памятникам. Особенности проведения производственных работ на памятниках.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Знает</i> цели и задачи проектов реконструкции и реставрации объектов капитального строительства различного назначения.	1-5	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Знает</i> основные варианты архитектурных решений на объектах реконструкции и реставрации.	1-5	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выбора и обоснования архитектурных решений для объектов реконструкции и реставрации.	1-5	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Знает</i> цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта реконструкции и реставрации объектов капитального строительства различного назначения.	3, 4, 5	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта

<i>Знает</i> основные варианты архитектурных решений на объектах реконструкции и реставрации с учетом градостроительных, культурно-исторических, архитектурно-художественных условий	2-5	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> разработки концепции архитектурного проекта реконструкции и реставрации по результатам предпроектного исследования объекта капитального строительства.	1-5	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) и защиты курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Градостроительная реконструкция	1. Социальная реабилитация исторической застройки, реконструкция и реновация. 2. Исторический опорный план застройки. Схема градостроительного паспорта квартала.
2	Реконструкция зданий исторической застройки	3. Концепции реконструкции доходного дома с учетом его конструктивной схемы. Модернизация и реконструкция здания. 4. Влияние конструктивной схемы здания на модернизацию его планировочного решения. 5. Размещение новых учреждений инфраструктуры при реконструкции жилой исторической застройки. 6. Передвижка и подъем зданий исторической застройки.
3	Реконструкция жилых зданий первого поколения	7. Цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта реконструкции существующего здания.

	индустриального домостроения	8. Социальная, градостроительная и экономическая актуальность реконструкции городская застройка 1950-1960-х гг. 9. Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий. 10. Надстройка, вставка, пристройка и расширение корпусов зданий при их реконструкции. 11. Конструктивные схемы полносборных зданий 1950-60-х годов постройки. 12. Планировочные и конструктивные решения мансардных этажей.
4	Реконструкция и перепрофилирование промышленных зданий и сооружений	13. Градообразующая и градоформирующая функция промышленных зданий. 14. Типы исторических фабрично-заводских зданий. 15. Особенности реконструкции производственных зданий и необходимость ее проведения. 16. Реконструкция, расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование промобъектов. 17. Усиление конструкций при реконструкции промышленных зданий.
5	Основы реставрация объектов культурного наследия	18. Принципы устойчивой архитектуры в реставрации 19. Капитализация объектов культурного наследия. 20. Виды памятников. 21. Методы реставрации. 22. Комплексные научные исследования памятников истории и культуры 23. Эскизный проект реставрации, проект реставрации, проект приспособления.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых проектов:

Курсовая работа в 3-ем семестре выполняется по теме: «Реконструкция 5-ти этажного здания первых индустриальных серий».

Состав типового задания на выполнение курсовых проектов.

Типовое задание на выполнение курсового проекта состоит из указания серии типового проекта жилого здания, количества секций, а также градостроительной ситуации расположения объекта на территории микрорайона (здание, выходящее на магистраль или внутри застройки).

В соответствии с заданием разрабатывается вариант реконструкции 5-ти этажного здания. Возможны разные варианты реконструкции: частичная пристройка эркеров, надстройка здания, создание мансардных этажей над всем зданием или над его частью, расширение корпуса, организация выхода из квартир первых этажей непосредственно на улицу, надстройка здания одновременно с его расширением по типу «дом на ножках» (фламинго). Секции могут быть полностью жилыми или иметь нежилые помещения на первых этажах. По технико-экономическим показателям оценивает эффективность планировочного решения (в сопоставлении с соответствующими нормативными ограничениями общих площадей квартир). Проект выполняется в виде альбома.

Графическая часть выполняется в компьютерной графике и состоит:

- генплан (условно сочиненный) М 1:500-1:2000;
- фасад (фасады) масштаб уточняется проектом;
- план (поэтажные планы) масштаб уточняется проектом;
- экспликация помещений после перепрофилирования /приспособления;
- характерный разрез здания;
- 2-3 детали усиления конструкций или повышения изоляционных качеств ограждающих конструкций;

- 3Д-визуализация или аксонометрия.

Принятыми условными обозначениями показываются места закладки существующих или растески новых проемов в капитальных стенах. На основном плане должны быть нанесены необходимые ленточки размеров как внутри здания, так и снаружи. В альбом чертежей вкладывается копия листа клаузуры.

В *пояснительную записку* входит:

- описание конструктивной схемы и конструкций исходного здания;
- концепция реконструкции объекта;
- описание объемно-планировочного и конструктивного решения рассматриваемого здания после его реконструкции;
- таблица подсчета технико-экономических решений объемно-планировочного решения квартир (в сопоставлении с соответствующими нормативными ограничениями общих площадей квартир);
- список использованной литературы и нормативной документации.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Обоснуйте актуальность реконструкции зданий массового строительства 1950-60-х гг.
2. Сформулируйте архитектурную концепцию разработанного проекта реконструкции и обоснование выбора современного использования объекта
3. Характеристика конструктивной схемы исходного здания.
4. Каким методом удалось улучшить планировочное решение.
5. Обоснование вариантов композиционных решений, представленных в курсовой работе.
6. Учет требований обеспечения комфортной среды жизнедеятельности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
7. Обоснование вариантов принципиальных конструктивных решений, представленных в курсовом проекте.
8. Как представлены в экспериментальном проекте решение вопросов устойчивой архитектуры.
9. Что такое капитализация архитектурного наследия и ее значение для общества.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа в 3 семестре.

2.2.2 *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Контрольная работа в виде письменного ответа на вопросы проводится по итогам практических занятий по материалам 1, 2, 4 и 5 разделов дисциплины.

• *Перечень типовых вопросов для контрольной работы:*

1. Роль реконструкции зданий и сооружений в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач.
2. Архитектурно-градостроительные мероприятия по реконструкции городской застройки.
3. Варианты модернизации и реконструкции исторических жилых зданий.
4. Влияние конструктивной схемы здания на модернизацию его планировочного решения.
5. Состав концептуального архитектурного проекта реконструкции.

6. Варианты реконструкции пятиэтажных жилых зданий первых серии индустриального домостроения.
7. Специфика перепрофилирования зданий и сооружений производственного назначения.
8. Значение эскизного проекта реставрации в составе реставрационных работ на памятнике.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Мельникова И.Б., Попов А.В. Архитектурно-пространственные композиции городов с древнейших времен до средневековья: учебное пособие. - М.:Изд.АСВ, 2019.- 110с. - ISBN 978-5-4323-0327-1	30
2	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники : учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура . Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. - 2-е изд. перераб. - 2017. - 189 с. - ISBN 978-5-7264-1609-0	100
3	Иванов, Ю. В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство" / Ю. В. Иванов; рец.: С. И. Меркулов, Л. В. Свиридов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: Изд-во АСВ, 2013. - 312 с. - ISBN 978-5-93093-647-6	30
4	Объекты культурного наследия : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - . Т.: [Правовые и теоретические основы]; Т.2: [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с. - ISBN 978-5-392-19649-4	20
5	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с. - ISBN 978-5-7264-0934-4	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Плешивцев, А. А. Основы архитектуры и строительные конструкции : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7264-1030-2.	http://www.iprbookshop.ru/30765
3	Вологодина, Н. Н. Реконструкция исторически сложившихся территорий центра крупнейшего города : учебное пособие / Н. Н. Вологодина. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 50 с. — ISBN 978-5-9585-0514-2.	http://www.iprbookshop.ru/20509.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Разработка проектных решений при проектировании, реконструкции и реновации зданий и территорий (реконструкция косогорного участка магистральной улицы) : методические указания к курсовому проекту для обучающихся по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т, каф. архитектуры и градостроительства ; сост.: И. С. Шукуров, И. В. Аксенова ; [рец. Д. Н. Власов]. - Москва : НИУ МГСУ, 2017. - (Архитектура). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2017/29.pdf .
2	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий : [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению архитектурно-конструктивного проекта промышленного здания для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: А. И. Финогенов, Б. Л. Валкин ; рец. И. В. Аксенова. - Москва : НИУ МГСУ, 2018. - 24 с. : цв.ил. - (Архитектура). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2017/108.pdf .

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор №

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) naпoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест,</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) папоCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Сохранение архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	К.т.н., доц.	Аксенова И.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектуры».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от « 21 » июня 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сохранение архитектурного наследия» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области сохранения объектов недвижимого имущества, представляющими собой ценность с точки зрения истории, архитектуры, градостроительства, искусства и социальной культуры, при реставрации и приспособлению для современного использования.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы «Архитектура». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. способность участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства
	ПК-1.3 Обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства	<i>Знает</i> цели и задачи проектов реконструкции и реставрации объектов капитального строительства, представляющих собой ценность с точки зрения истории, архитектуры, градостроительства, искусства и социальной культуры. <i>Знает</i> основные типы архитектурных решений по реконструкции и реставрации исторических объектов, на основании анализа которых проводится поиск вариантов проектных решений по конкретному объекту. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выбора и обоснования проектных решений по реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.
ПК-1.3 Обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки	<i>Знает</i> цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта по реконструкции и реставрации архитектурных объектов, являющихся памятниками истории и культуры. <i>Знает</i> основные варианты архитектурных решений на объектах реконструкции и реставрации с учетом градостроительных, культурно-исторических, архитектурно-художественных требований. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> разработки концепции архитектурного проекта (в виде эскизного проекта) реконструкции и реставрации на основе анализа предпроектных исследований исторических объектов с учетом современных требований к функции приспособления.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Методология реконструкционно-реставрационного проектирования	3	2	-	6	-				Контрольная работа р. 1,2,3
2	Методика проведения работ по сохранению памятников архитектуры (консервации, ремонта, реставрации, приспособления объекта для современного использования)	3	6	-	12	-	24	129	27	
3	Проект реставрации и приспособления недвижимых памятников истории и культуры	3	4	-	6	-				
Итого:		3	12	-	24	-	24	129	27	Зачет с оценкой, курсовой проект

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
-------	---------------------------------	--------------------------

1	Методология реконструкционно-реставрационного проектирования	<p>Значение сохранения архитектурного наследия в свете основных принципов устойчивой архитектуры как ключевой аспект процесса развития общества.</p> <p>Совокупный социокультурный потенциал исторического объекта в системе окружающих территорий.</p> <p>Роль капитализации объектов культурного наследия в социально-экономическом развитии страны.</p> <p>Концепция развития исторических поселений.</p> <p>Формирование концепции реконструкции градостроительного образования на базе результатов предпроектных исследований.</p>
2	Методика проведения работ по сохранению памятников архитектуры (консервации, ремонта, реставрации, приспособления объекта для современного использования)	<p>Методы реставрации архитектурного наследия – консервация, ремонт, реставрация, воссоздание.</p> <p>Комплексные научные исследования памятников истории и культуры как основа принятия решения по дальнейшей реставрации объекта.</p> <p>Предмет охраны объекта культурного наследия.</p> <p>Соотношение подлинности и достоверности. Паспорт памятника истории и культуры.</p> <p>Выбор правильного варианта приспособление объекта для современного использования – гарантия сохранения объекта.</p>
3	Проект реставрации и приспособления недвижимых памятников истории и культуры	<p>Стадии проекта реставрации: эскизный проект, проект реставрации, проект приспособления. Задачи, содержание, обоснование решения.</p> <p>Учет градостроительных, культурно-исторических и архитектурно-художественных условий при обосновании концептуального архитектурного проекта реставрации архитектурного объекта</p> <p>Концепции архитектурного проекта (в виде эскизного проекта) реконструкции и реставрации исторического объекта на основе анализа предпроектных исследований исторических объектов с учетом современных требований к функции приспособления.</p> <p>Значение концептуального архитектурного проектирования (эскизного проекта реставрации) для проведения реставрации и дальнейшего приспособления объекта культурного наследия.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Методология реконструкционно-реставрационного проектирования	<p>Международные организации и документы в сфере градостроительного и архитектурного наследия.</p> <p>Определение исторической, культурной, научной ценности исторического объекта в структуре исторической территории поселений.</p> <p>Анализ современных методов градореконструкции – сочетание приемов обновления планировки и застройки кварталов с мерами по охране архитектурного ландшафта города.</p>
2	Методика проведения работ по сохранению памятников архитектуры (консервации, ремонта, реставрации, приспособления объекта для современного использования)	<p>Состав исходно-разрешительной документации для начала проектирования реставрации.</p> <p>Основные аспекты изучения памятника на стадии комплексных научных исследований: цикл архитектурного изучения исторического объекта; цикл инженерно-технического исследования объекта.</p> <p>Разработка программы предпроектных исследований в зависимости от специфики объекта на стадии предварительного его исследования.</p> <p>Составление исторической справки объекта, содержащей строительную историю памятника и свидетельства об утраченных элементах.</p> <p>Историко-архитектурные натурные исследования (фиксация) памятников архитектуры: обмеры, зондажи, шурфы фотофиксация, словесное описание, дополнительная фиксация.</p> <p>Выбор метода реставрации по результатам комплексных научных</p>

		исследований и правильного варианта приспособление объекта для современного использования, гарантирующего его сохранение. Выдача задания на курсовое проектирование.
3	Проект реставрации и приспособления недвижимых памятников истории и культуры	Содержание и порядок проведения различных методов реставрации (консервация, ремонт, реставрация, воссоздание) Концепции архитектурного проекта (в виде эскизного проекта) реконструкции и реставрации исторического объекта на основе анализа предпроектных исследований исторических объектов с учетом современных требований к функции их приспособления. Роль концептуального архитектурного проекта в процессе правильного выбора направления реставрации объекта. Порядок рассмотрения и состав проектной документации в зависимости от метода архитектурной реставрации (консервация, реставрация, ремонт). Клаузура по теме курсового проекта вариант приспособления (перепрофилирования) объекта для современного использования.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовому проекту осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Методология реконструктивно-реставрационного проектирования	Основные тенденции и проблемы современной реставрации
2	Методика проведения работ по сохранению памятников архитектуры (консервации, ремонта, реставрации, приспособления объекта для современного использования)	Зоны охраны объектов культурного наследия. Градостроительные регламенты. Воссоздание памятников архитектуры.
3	Проект реставрации и приспособления недвижимых памятников истории и культуры	Мероприятия по охране окружающей среды в составе проекта реставрации исторического объекта

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Сохранение архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Знает</i> цели и задачи проектов реконструкции и реставрации объектов капитального строительства, представляющих собой ценность с точки зрения истории, архитектуры, градостроительства, искусства и социальной культуры.	1-3	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Знает</i> основные типы архитектурных решений по реконструкции и реставрации исторических объектов, на основании анализа которых проводится поиск вариантов проектных решений по конкретному объекту.	1-3	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выбора и обоснования проектных решений по реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.	2,3	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Знает</i> цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта по реконструкции и реставрации архитектурных объектов, являющихся памятниками истории и культуры.	1-3	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта

<i>Знает</i> основные варианты архитектурных решений на объектах реконструкции и реставрации с учетом градостроительных, культурно-исторических, архитектурно-художественных требований.	2, 3	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> разработки концепции архитектурного проекта (в виде эскизного проекта) реконструкции и реставрации на основе анализа предпроектных исследований исторических объектов с учетом современных требований к функции их приспособления.	2,3	Контрольная работа, дифференцированный зачет, защита курсового проекта

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) и защиты курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методология реконструкционно-реставрационного проектирования	<ol style="list-style-type: none"> Социальная реабилитация исторической застройки, ее реконструкция и реновация. Исторический опорный план застройки. Схема градостроительного паспорта квартала. Принципы устойчивой архитектуры в реставрации Капитализация объектов культурного наследия.
2	Методика проведения работ по сохранению памятников архитектуры (консервации, ремонта, реставрации, приспособления объекта для современного использования)	<ol style="list-style-type: none"> Виды памятников. Методы реставрации. В чем заключается консервация архитектурного объекта с его дальнейшей эксплуатацией от полной реставрации объекта Комплексные научные исследования памятников истории и культуры

		9. Предмет охраны памятника 10. Типы исторических зданий и разнообразные подходы к их сохранению 11. Допустимые условия воссоздания архитектурного объекта
3	Проект реставрации и приспособления недвижимых памятников истории и культуры	12. Цели, задачи и состав концептуального архитектурного проекта реставрации. 13. Состав научно-проектной документации проекта реставрации 14. Эскизный проект реставрации, проект реставрации, проект приспособления. 15. Основная задача приспособления объекта культурного наследия 16. Учет современных требований функции приспособления при реставрации объекта

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых проектов:

Курсовая работа в 3-ем семестре выполняется двух типов (по выбору студента):

- «Реконструкция с перепрофилированием исторического объекта»;
- «Реставрация с элементами реконструкции объекта культурного наследия с приспособлением под новую функцию».

Состав типового задания на выполнение курсовых проектов.

Объектом рассмотрения является здание, не являющееся памятником архитектуры, но находящееся в исторической застройке, или памятник истории и культуры местного значения: доходный дом, индустриальный объект, усадьба, постройки советского периода. Студенты самостоятельно выбирают объект, над которым работают в процессе выполнения курсового проекта: по материалам сайтов интернета, журнальным статьям, отчетам организаций, в которых работали на практиках. Поощряется выбор объекта из региона проживания студента или окружающей застройки.

В соответствии с заданием разрабатывается вариант перепрофилирования (для памятников – приспособления) в целях создания условий для его современного использования под выбранную студентом функцию. При этом изменения исходного объема должны быть минимальными (для памятников – без изменения его особенностей, составляющих предмет охраны).

Курсовой проект выполняется в виде альбома и состоит из пояснительной записки и графической части (в альбом чертежей вкладывается копия листа клаузуры).

В *пояснительную записку* входит:

- ✓ историческая справка объекта (историко-художественный анализ объекта, краткая история его существования и история местности, характеристика окружающей застройки, сведения об архитекторах и владельцах объекта, проведенные перестройки с указанием конкретных мест) с имеющимся графическими материалами (фотографиями и чертежами);
- ✓ описание объемно-планировочной и конструктивной схем исходного объекта;
- ✓ современное состояние объекта на основе имеющейся информации (отчеты организаций, статьи Интернета) или результатов натурного обследования, выполненного студентом (с фотофиксацией);
- ✓ концепция реконструкции (реставрации с элементами реконструкции) объекта с обоснованием выбранного варианта перепрофилирования (приспособления);
- ✓ описание объемно-планировочного и конструктивного решения рассматриваемого объекта после его реконструкции (реставрации);
- ✓ список использованной литературы и нормативной документации, отчетов организаций, сайтов Интернета.

Графическая часть выполняется в компьютерной графике и состоит:

- ✓ генплан М 1:500-1:2000;
- ✓ фасад (фасады) масштаб уточняется проектом;
- ✓ план (поэтажные планы) масштаб уточняется проектом;
- ✓ экспликация помещений после перепрофилирования /приспособления/;
- ✓ характерный разрез здания;
- ✓ 3Д-визуализация или аксонометрия.

Принятыми условными обозначениями показываются места закладки существующих или растески новых проемов в капитальных стенах. На основном плане должны быть нанесены необходимые ленточки размеров как внутри здания, так и снаружи.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. В чем заключается ценность сохранения выбранного для курсового проекта объекта.
2. Сделайте обоснование выбора современного использования объекта.
3. Сформулируйте архитектурную концепцию разработанного проекта реконструкции (реставрации с элементами реконструкции).
4. Характеристика конструктивной схемы исходного здания.
5. Обоснование варианта композиционного решения, представленного в курсовом проекте.
6. Как учтены требования обеспечения комфортной среды жизнедеятельности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
7. Как представлены в экспериментальном проекте решение вопросов устойчивой архитектуры.
8. Что такое капитализация архитектурного наследия и как она нашла отражение в конкретном проекте.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 3 семестре.

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа в виде письменного ответа на вопросы проводится по итогам практических занятий по материалам 1, 2, и 3 разделов дисциплины.

• *Перечень типовых вопросов для контрольной работы:*

1. Совокупный социокультурный потенциал исторического объекта в системе окружающих территорий.
2. Роль капитализации объектов культурного наследия в социально-экономическом развитии страны
3. Совокупный социокультурный потенциал исторического объекта в системе окружающих территорий
4. Концепция развития исторических поселений
5. Методы реставрации архитектурного наследия – консервация, ремонт, реставрация, воссоздание
6. Предмет охраны объекта культурного наследия.
7. Паспорт памятника истории и культуры.
8. Комплексные научные исследования памятников истории и культуры как основа принятия решения по дальнейшей реставрации объекта.
9. Стадии проекта реставрации и приспособления: эскизный проект, проект реставрации, проект приспособления.
10. Значение современного использования памятника в деле его сохранения

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его детали	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

		заданий		
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Сохранение архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Мельникова И.Б., Попов А.В. Архитектурно-пространственные композиции городов с древнейших времен до средневековья: учебное пособие. - М.:Изд.АСВ, 2019.- 110с. - ISBN 978-5-4323-0327-1	30
2	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники : учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура . Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. - 2-е изд. перераб. - 2017. - 189 с. - ISBN 978-5-7264-1609-0	100
3	Иванов, Ю. В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство" / Ю. В. Иванов; рец.: С. И. Меркулов, Л. В. Свиридов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: Изд-во АСВ, 2013. - 312 с. - ISBN 978-5-93093-647-6	30
4	Объекты культурного наследия : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - . Т.: [Правовые и теоретические основы]; Т.2: [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с. - ISBN 978-5-392-19649-4	20
5	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с. - ISBN 978-5-7264-0934-4	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Плешивцев, А. А. Основы архитектуры и строительные конструкции : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7264-1030-2.	http://www.iprbookshop.ru/30765

Согласовано:

НТБ

30.05.2022г.

дата

Бойко Е.Н

Подпись, ФИО



Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Сохранение архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Сохранение архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.04.01
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Архитектура зданий, сооружений и комплексов
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;lm] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>naпoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;lmX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>