

ИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Средовой подход проектирования

Направление подготовки:

08.04.01 Строительство

Направленность программы:

Архитектурно-конструктивное проектирование зданий

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт: инженерно - строительный

Кафедра: Архитектурные конструкции

Белгород 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. № 482;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составители:  канд. арх., доцент Н.А. Василенко
 доцент Н.Д. Черныш

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 01 » апреля 2022 г., протокол № 7 .

Заведующий кафедрой:  канд.техн.наук, доцент Ю.В. Денисова

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Архитектурные конструкции

Заведующий кафедрой:  канд.техн.наук, доцент Ю.В. Денисова

« 01 » апреля 2022 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 28 » апреля 2022 г., протокол № 9.

Председатель  канд.техн. наук, доцент А.Ю. Феоктистов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения
Профессиональные компетенции. Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений. Организация проектных работ. Осуществление технического руководства проектными работами.	ПК-1. Способен разрабатывать проектные решения в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1. Разрабатывает и представляет предпроектные решения	Знает требования к составу и содержанию предпроектных материалов Умеет оценить возможность применения средовых подходов в предпроектных разработках Владеет навыками реализации средовых подходов в документировании результатов предпроектной деятельности
		ПК-1.2. Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию	Знает основные критерии оценки информации Умеет формулировать суть проблемной ситуации с учетом средовых факторов Владеет навыками сопоставления полученной информации требованиям и условиям поставленной задачи при средовом подходе
		ПК-1.3. Составляет техническое задание на подготовку проектной документации	Знает требования к составу и содержанию задания на проектирование Умеет определять полноту данных, позволяющих проводить проектные работы с учетом средовых факторов Владеет навыками обобщать предложения и формулировать аргументированные рекомендации средового подхода при разработке предпроектной документации
Профессиональные компетенции. Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений. Организация проектных работ. Осуществление технического руководства проектными работами.	ПК-2. Способен организовать, осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства	ПК-2.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений	Знает смысл и содержание понятия архитектурной среды Умеет формировать исходные данные для проектирования и осуществлять оценку соответствия разрабатываемых проектных решений установленным требованиям Владеет методами анализа и систематизации исходной информации для проектирования средовых объектов
		ПК-2.2. Выбирает метод и методику выполнения обоснования проектного решения	Знает основные требования и условия поставленной задачи Умеет осуществлять выбор метода анализа, адекватного проблемной ситуации Владеет навыками логического обоснования пути решения проблемной ситуации

		ПК-2.3. Выполняет обоснование проектного решения	Знает социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды Умеет анализировать и оценивать предпроектные решения Владеет методами и методиками обоснования и оценки технических решений средовых объектов
		ПК-2.4. Оценивает соответствие результатов обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценивает достоверность результатов обоснования	Знает законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие архитектурно-строительное проектирование Умеет определять требуемый объем и перечень работ при проектировании объектов среды Владеет навыками сопоставления полученных результатов требованиям и условиям поставленной задачи средового подхода при проектировании комфортной среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1. Способен разрабатывать проектные решения в сфере промышленного и гражданского строительства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименование дисциплины
1	Методология проектирования
2	Комплексное архитектурно-конструктивное проектирование
3	Композиционное моделирование зданий
4	Конструктивные системы и тектоника зданий
5	Организация и проектирование городской среды
6	Эргономические основы проектирования зданий
7	Архитектурно-строительная физика
8	Средовой подход проектирования
9	Современные технологии проектирования
10	Предпроектные исследования
11	Нормативная база строительного проектирования
12	Специальные вопросы архитектурно-строительного проектирования
13	Вариантное проектирование
14	Производственная научно-исследовательская работа
15	Производственная исполнительская практика
16	Производственная преддипломная практика

2. Компетенция ПК-2. Способен организовать, осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименование дисциплины
1	Основы научных исследований
2	Композиционное моделирование зданий
3	Конструктивные системы и тектоника зданий
4	Организация и проектирование городской среды
5	Эргономические основы проектирования зданий
6	Архитектурно-строительная физика
7	Средовой подход проектирования
8	Современные технологии проектирования
9	Предпроектные исследования
10	Нормативная база строительного проектирования
11	Специальные вопросы архитектурно-строительного проектирования
12	Вариантное проектирование
13	Учебная ознакомительная практика
14	Производственная научно-исследовательская работа
15	Производственная исполнительская практика
16	Производственная преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки.

Форма промежуточной аттестации зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	36	36
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	72	72
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	45	45
Экзамен	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Понятие «среды» в проектировании					
1.1	Термины и определения: среда, архитектурная среда, городская среда, предметная среда, средовой объект, визуальная среда, целостность среды, гуманная среда, средовой подход, средовые факторы. Сущность понятий.	1	1	-	2
2. Средовой подход как концепция проектирования					
2.1	Средовая парадигма в архитектуре XX – начале XXI в. Развитие концепций в архитектурном проектировании. Особенности и тенденции развития средового подхода в России.	2	2	-	5
2.2	Проблемы средового подхода проектирования. Средства формирования среды. Средовые факторы. Оценка средовых факторов.	1	1		5
2.3	Методы, приемы создания, характеристика гуманной среды: образность, неповторимость, сомасштабность, освоенность, историческая преемственность, многозначность, экологичность (безопасность).	1	1		4
2.4	Виды средовых подходов: архитектурно-дизайнерский, архитектурно-социологический, градокультурологический, проектно-методологический, перцептивно-психологический, поведенческо-средовой, архитектурно-экологический.	2	2		5
2.5	Цели и задачи аэрофотосъемки и фотограмметрии. Технические особенности и задачи эффективной организации аэрофотосъемки и фотограмметрии по основным типам БПЛА.	2	2		4
3. Разработка концепция модели проектного замысла					
3.1	Предпроектный этап: предпроектное осмысление средовой ситуации, сценарный подход в средовом проектировании. Метод «включенного» проектирования. Пути преодоления критической ситуации.	2	2	-	5
3.2	Ассоциативное осмысление образных характеристик проектируемой среды. Идеино-образные принципы решения. Эмоциональное и эстетическое восприятие средовых ситуаций. Формирование компонентов среды.	2	2	-	5
3.3	Формирование функционально-технологических схем проектной модели.	2	2	-	5
3.4	Реализация средового подхода в городской застройке. Свобода и иерархия проектных действий.	2	2	-	5
ВСЕГО		17	17	-	45

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям	
семестр № 2					
1	Понятие «среды» в проектировании	Цели и задачи курса. Выдача задания на РГЗ. Определение тематики проекта.	1	1	
2		Сущность понятий среды.			
3		Средовой подход как концепция проектирования	Развитие концепций в архитектурном проектировании.	1	1
4			Выбор и обсуждение тем информационного обзора (ИДЗ)	1	1
5			Средства формирования среды. Средовые факторы.	1	1
6			Методы, приемы создания, характеристика гуманной среды:	1	1
7			Виды средовых подходов.	2	2
8			Технические особенности и задачи эффективной организации аэрофотосъемки и фотограмметрии по основным типам БПЛА.	2	2
9	Разработка концепция модели проектного замысла	Предпроектное осмысление средовой ситуации.	1	1	
10		Сценарный подход в средовом проектировании.	1	1	
11		Ассоциативное осмысление образных характеристик проектируемой среды.	1	1	
12		Формирование компонентов среды.	1	1	
13		Формирование функционально-технологических схем проектной модели.	2	2	
14		Реализация средового подхода в городской застройке.	1	1	
15		Обсуждение проектов	1	1	
ИТОГО			17	17	

4.3. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Учебным планом курсовой проект/работа не предусмотрены.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Расчетно-графическое задание (РГЗ) включает проектно-графические упражнения (выполненные во время практических занятий и в рамках самостоятельной работы подготовки к практическим занятиям), представленные на листах формата А3 (с применением ручной или компьютерной графики).

Графическая часть проектно-графического упражнения (ПГУ) состоит из трех основных частей, позволяющих раскрыть средовой подход к исследованию и проектированию архитектурной среды (с учетом потребностей людей с ограниченными возможностями).

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПГУ

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ

- овладение методами типологического, функционального и визуального анализа;
- овладение навыками применения средового подхода при проектировании архитектурной среды (с учетом потребностей различных категорий людей с ограниченными возможностями), методами и принципами разработки комфортной архитектурной среды.

2 ЗАДАЧИ РАБОТЫ

- определение темы и места проектируемого (реконструируемого) объекта (рекомендуется выбор тематики проектируемого объекта приближенной к теме ВКР);
- изучение обзорной литературы; проведение анализа практики проектирования;
- освоение специфики проектирования объекта с учетом оценки аспектов окружающей среды;
- разработка проектных предложений на следующих уровнях: «застройка (группа зданий)» – «генеральный план здания» – «предвходная зона объекта (часть генерального плана)», «экстерьер» – «архитектурно-планировочное решение здания» (с учетом путей эвакуации и организации доступной среды) – «интерьер помещения» (отражающего специфику объекта);
- оформление проектных предложений в виде отчетного альбома;
- защита проектных предложений.

3 РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА (студент выбирает самостоятельно) — предпочтительны реальные градостроительные условия.

Проектные решения могут быть разработаны как для объекта нового строительства, так и для существующих реконструируемых зданий. Прилегающая территория, входные группы, пути движения, зоны целевого назначения, санитарные помещения, системы информации проектируют с учетом требований доступности для всех категорий инвалидов и МГН.

4 СОСТАВ ПГУ

ПГУ оформляется на 6–7 листах формата А3 в компьютерной графике.

- титульный лист;
- ведомость листов;

1 часть ПГУ «Проектирование архитектурной среды на уровне генерального плана здания, группы зданий» (3 листа формата А3):

- обоснование выбора места размещения проектируемого объекта в структуре населенного пункта, микрорайона;

- оценка аспектов окружающей среды (зданий или участков) и процедур предоставления услуг. Обследование доступности объекта для маломобильных групп включает выявление и фиксацию существующих и потенциальных барьеров среды жизнедеятельности для МГН и разработку предложений по ее улучшению с целью обеспечения комфортной среды. В качестве обязательных материалов оценки аспектов окружающей среды в ПГУ должны быть:

- общие сведения об объекте, фотофиксация территории и опорных зданий (развертка улиц, панорама) – 1 лист формата А3;
- адресная программа (план) адаптации объектов социальной инфраструктуры и обеспечения доступности услуг для людей с ограниченными возможностями

(сокращенный аналог материалов «Составление паспорта доступности объекта» (рекомендуется оформление в форме таблицы));

- варианты схем расположения объекта на генеральном плане (М. 1 1000); схема генерального плана (М. 1: 800, 1: 500), (аналог оформления генерального плана с размещением плоскостных сооружений, в том числе определением машиномест на автомобильных стоянках) – *1 лист формата А3*;
- организация предвходной зоны в здание или ее отдельных фрагментов (визуализации 3D), отражающая взаимосвязь внешнего облика здания, его идею, образ, стиль с архитектурно-ландшафтной и градостроительной средой объекта (с учетом организации доступной среды) – *1 лист формата А3*.

Возможна вставка материалов эскизов, зарисовок, выполненных от руки на стадии предпроектных исследований, поиска образа, архитектурного формообразования, а также поиска вариантов колористического решения дорожного покрытия, наиболее характерных малых форм архитектуры, скульптурных композиций, отражающих синтез архитектуры и других видов искусств (скульптуры, живописи, графики), а также козырьков, входных порталов и т.п.

2 часть ПГУ «Проектирование архитектурной среды на уровне планировочного решения здания» (1 лист формата А3):

- выбор объемно-планировочных решений объектов-аналогов по пропускной способности, мощности (для определения мощности проектируемого здания);
- определение расчетной численности людей с ограниченными возможностями (пример расчета в прил. В методического пособия «Рекомендации по проектированию в общественных зданиях безопасных зон для маломобильных групп населения. – М., 2016.);
- расчет путей эвакуации (длина и ширина коридоров) для двух-трех вариантов планировочных схем здания (М. 1: 400) (с целью обоснования выбора наиболее целесообразного планировочного решения).

3 часть ПГУ «Проектирование архитектурной среды на уровне интерьера характерного помещения здания» (1 лист формата А3):

- схема плана помещения с расстановкой мебели и оборудования (рекомендуется выбор наиболее характерного для данного типа здания помещения, например, для многофункционально комплекса – помещение вестибюля, для гостиничного комплекса – помещение жилого номера; для объекта медицинского назначения – помещение процедурной, кабинет врача, физиотерапевтический кабинет и т.п.) (М. 1: 50, 1: 75, 1: 100);
- решение интерьера наиболее характерного помещения (визуализации 3D) с возможными вариантами выбора его колористики (для выбора и обоснования колористического решения может быть использовано издание Стармер А. Энциклопедия цвета. – М.: Арт-Родник, 2005. 255 с.; Раннев В.Р. Интерьер. – М.: Высшая школа, 1987 - 232 с.).

5 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ — применение современных материалов и конструкций с учетом реальной материально-технической базы.

6 СТАДИИ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПГУ — в соответствии с Графиком проектирования.

7 ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПГУ — соответствие действующим нормам; возможно: экспозиция приемов формообразования, перспективное изображение объекта. Материалы разделов ПГУ могут быть использованы в графической подаче ВКР в разделах: «Архитектурно-строительные решения» в части предпроектных исследований, архитектурного формообразования, решения генерального плана, сравнении вариантов компоновки здания на генеральном плане, планировочных и архитектурно-композиционных решений здания, а также в разделах «Технологические решения», «Физика среды».

В качестве *индивидуального домашнего задания* предстоит составить обзорную информацию, которая поможет выработать навыки правильного и четкого изложения материала. Обзор может быть представлен в традиционной форме. Объем 16-25 страниц формата А4 печатного текста с иллюстрациями, выполненными в авторской графике. Допустимо представление материала в виде презентации.

Содержание обзора:

Титульный лист

Содержание

Реферат (объемом 0,5—1 страница)

Введение: состояние проблемы, предмет информационного исследования

Основная часть: 2—3 раздела по теме

Выводы

Список литературы (10—16 источников, включая источники из Интернета).

Приложения. Иллюстрации по теме.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-1. Способен разрабатывать проектные решения в сфере промышленного и гражданского строительства.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1. Разрабатывает и представляет предпроектные решения	Собеседование по результатам выполнения РГЗ и ИДЗ, устный опрос, зачет
ПК-1.2. Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию	
ПК-1.3. Составляет техническое задание на подготовку проектной документации	

2. Компетенция ПК-2. Способен организовать, осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений	Собеседование по результатам выполнения РГЗ и ИДЗ, устный опрос
ПК-2.2. Выбирает метод и методику выполнения обоснования проектного решения	
ПК-2.3. Выполняет обоснование проектного решения	
ПК-2.4. Оценивает соответствие результатов обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценивает достоверность результатов обоснования	

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных типовых заданий для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	Понятие «среды» в проектировании	Среда, как объект проектирования, ее характеристики и составляющие.
2		Архитектурная среда, ее отличия от архитектуры.

3		Разнообразие видов и форм среды.	
4	Средовой подход как концепция проектирования	Критерии классификации средовых объектов.	
5		Типы среды — интерьеры, городская среда, «среда—событие», интегральные формы, особенности их формирования.	
6		Многозначность связей «функция – форма».	
7		Слагаемые зрительных образов (форма, цвет, размер и пр.), их соединение в комплексные визуальные структуры (объем, пространство, масса, цветоцветовая система, ансамбли произведений дизайна) и суммарные образные представления.	
8		Эмоциональная ориентация, масштабность и тектоническая структура, их роль в формировании образного содержания.	
9		Варианты проектных деформаций средовой системы в процессе проектирования.	
10		Комплексные характеристики среды.	
11		Свобода и иерархия проектных действий.	
12		Психология восприятия природных элементов среды.	
13		Разработка концепция модели проектного замысла	Проблемы средового подхода в проектировании.
14			Главные цели соучастия в архитектуре.
15			Понятие «безбарьерная» и «бесконфликтная» среда.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль в течение семестра на практических занятиях осуществляется последовательным выполнением РГЗ (проектно-графического упражнения) и ИДЗ (информационного обзора). Задания студент выполняет во время аудиторных занятий, дорабатывает в рамках самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям.

Типовые оценочные материалы для текущего и промежуточного контроля:

1	Исключите неправильный вариант ответа Функциональные принципы формирования среды заключаются в А) зонировании Б) конструктивном решении В) организации потоков	Б
2	Закончите предложение Макро условия средового объекта формируют А) характеристики ожидаемого результата Б) особенностями конструктивного решения объекта В) людские потоки Г) характеристики (географические и топографические) местности	Г
3	Выберите вариант правильного ответа Функциональная организация среды определяется А) по зонам и сферам Б) по типам и видам	А

	В) по группам и объектам	
1	<p>Что понимают под «архитектурным решением»?</p> <p>Архитектурное решение - авторский замысел архитектурного объекта - его внешнего и внутреннего облика, пространственной, планировочной и функциональной организации, зафиксированный в архитектурной части документации для строительства и реализованный в построенном архитектурном объекте.</p>	
2	<p>Что входит в архитектурную концепцию здания?</p> <p>Архитектурная концепция – это функциональное зонирование территории, расположение зданий на участке, схема транспортного обеспечения и логистики, поэтажные планы, разрезы, фасады, трехмерная визуализация здания. Создание архитектурной концепции происходит до начала основных работ по проекту, так как на этом этапе в короткие сроки создается концепция будущего архитектурного облика объекта.</p>	
3	<p>Дайте определение архитектурной среды</p> <p>Архитектурная среда – это пространственная ситуация, включающая архитектурные объекты, малые формы и пространство между ними, разработанная с помощью средств и приемов архитектурной композиции.</p>	
4	<p>Основная задача средового проектирования</p> <p>В процессе формирования среды должно быть обеспечено оптимальное осуществление функций объекта. Средовой подход основан на функциональной организации среды и рассматривает среду как объект проектирования.</p>	
5	<p>В чем суть средового подхода в проектировании</p> <p>Средовой подход – метод освоения проектировщиком жизненного окружения потребителя: деятельность и поведение человека принимаются как центральный и определяющий фактор, связующий отдельные элементы среды.</p>	
6	<p>Что включает понятие «функциональная зона»?</p> <p>Функциональная зона – часть средового пространства (города, села, микрорайона, производственного комплекса, помещения). Она влияет на наполнение и оборудование архитектурной среды в соответствии с его назначением. Внутри объекта может располагаться как одна, так и несколько зон (кабинет, кухня-столовая), возможно и пространственное наложение при временном разведении (гостиная – игровая – спальная).</p>	
7	<p>Виды архитектурной среды</p> <p>По отношению к пространству архитектурную среду подразделяют на: внешнюю, формирующую экстерьер архитектурного объекта либо образующую градостроительную единицу; внутреннюю, определяющую интерьер; интегрированную, являющуюся комплексным решением внешней и внутренней среды, дающим наиболее полное воплощение творческого замысла.</p>	

Критерии оценивания РГЗ (ПГУ)

Оценка	Критерии оценивания
Допущен к зачету	Высокий уровень. Работа выполнена полностью. Графическая часть и пояснительная записка выполнены в полном объеме в соответствии с нормативными требованиями, студентом сформулированы полные, обоснованные и аргументированные выводы. Оформление задания полностью соответствует предъявляемым требованиям.
	Средний уровень. Работа выполнена полностью. Графическая часть и пояснительная записка выполнены в полном объеме в соответствии с нормативными требованиями, студентом сформулированы выводы. Оформление задания в целом соответствует предъявляемым требованиям.
	Минимальный уровень. Работа выполнена полностью. Графическая часть и пояснительная записка выполнены в полном объеме с незначительными ошибками и студентом сформулированы выводы. Оформление задания в целом соответствует предъявляемым требованиям.
Не допущен к зачету	Работа выполнена не полностью. Графическая часть и пояснительная записка не выполнены в полном объеме, не сформулированы выводы. Оформление задания не соответствует предъявляемым требованиям.

Критерии оценивания ИДЗ:

- соответствие теме;
- глубина и полнота раскрытия темы;
- логичность, связность текста и иллюстраций;
- структурная упорядоченность;
- оформление (наличие плана, списка литературы, цитирование и т. д.),
- языковая грамотность.

Оценка ИДЗ:

«отлично» — работа сдана в установленные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнено 90–100 % требований;

«хорошо» — работа сдана в установленные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, проблема раскрыта с корректным использованием различных точек зрения, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнено 80–90 % требований;

«удовлетворительно» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;

«неудовлетворительно» — тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы.

Аттестационные испытания в форме зачета (устный опрос, собеседование) проводит преподаватель, ведущий лекционные занятия по данной дисциплине.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание особенностей выбора данных для обоснования проектных решений
	Знание специфики обоснования проектных решений
Умения	Умение формировать исходные данные для проектирования и осуществлять оценку соответствия разрабатываемых проектных решений установленным требованиям
	Умение оформлять обоснования проектных решений и выполнять подготовку проектной документации
Навыки	Владение методами анализа и систематизации исходной информации для проектирования объектов
	Владение методами и методиками обоснования и оценки технических решений объекта

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание особенностей выбора данных для обоснования проектных решений	Не знает значительной части материала дисциплины. Не дает ответы на большинство вопросов	Знает только основной материал, не усвоил его деталей. Дает неполные ответы на большинство вопросов	Знает материал в достаточном объеме. Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительными знаниями
Знание специфики обоснования проектных решений	Не знает. Излагает знания без логической последовательности, без поясняющих схем, рисунков и примеров	Знает только основной материал, не усвоил его деталей. Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Знает материал в достаточном объеме. Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение формировать исходные данные для проектирования и осуществлять оценку соответствия разработываемых проектных решений установленным требованиям	Не умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Умеет, но допускает неточности. Использование теоретических знаний для выбора методики решения профессиональных задач вызывает затруднения	Умеет, допускает неточности в ответах. Дает ответы с посторонней помощью	Самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы. Умело использует теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач
Умение оформлять обоснования проектных решений и выполнять подготовку проектной документации	Не умеет оформлять проектные решения, разрабатывать и оформлять проектные работы	Допускает неточности в оформлении проектных решений, в разработке и оформлении проектных работ	Допускает неточности в оформлении проектных решений, в разработке и оформлении проектных работ	Умеет самостоятельно грамотно оформлять проектные решения, разрабатывать и оформлять проектные работы

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение методами анализа и систематизации исходной информации для проектирования объектов	Не владеет. Навыки отсутствуют	Демонстрирует минимальный уровень навыков. Допущенные ошибки исправляет с помощью	На базовом уровне владеет навыками. Исправляет допущенные ошибки самостоятельно	Успешно владеет. Самостоятельно и качественно выполняет поставленные задачи.
Владение методами и методиками обоснования и оценки технических решений объекта	Не владеет, допускает грубые ошибки	Допускает ошибки и исправляет их с посторонней помощью	Допускает и исправляет ошибки самостоятельно. Иногда требуется посторонняя помощь	Качественно выполняет и оформляет поставленные задачи.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Критерии оценивания зачета

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Посещение более 50 % практических занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу.
не зачтено	Посещение менее 50 % практических занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель. Мультимедийная установка, экран, доска, компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
2.	Учебная аудитория для проведения практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Мультимедийная установка, экран, доска, компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
3.	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки	Специализированная мебель. Компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4.	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки	Специализированная мебель. Компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 г. по 31.10.2023 г. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 г.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 г. по 31.10.2023 г.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018 г. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020 г. Срок действия лицензии 19.08.2023 г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Принципы формирования устойчивого развития в архитектуре: учебник / Т. Р. Забалуева, А. Е. Балакина, О. Л. Банцеровва, А. В. Захаров; под редакцией Т. Р. Забалуевой. — Москва: МИСИ–МГСУ, 2022. — 81 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342521>
2. Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре: учебное пособие / В. М. Слукин. — Екатеринбург: УрГАХУ, 2015. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131280>
3. Формирование комфортной городской среды: учебно-методическое пособие / О. И. Адамов, М. И. Афонина, А. Е. Коробейникова, С. В. Привезенцева. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2022. — 32 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342617>
4. Дружинина, И. Е. Средовые факторы в архитектуре: практикум: учебное пособие / И. Е. Дружинина. — Иркутск: ИРНТУ, 2019. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217004>
5. Коврижкина, О. В. Композиция. Пространство. Архитектура [Электронный ресурс]: учебное наглядное пособие. Ч. 1 / О. В. Коврижкина. — Электрон. текстовые дан. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. — URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015122614345550100000654361> (Э.Р. №2746)
6. Коврижкина, О. В. Композиция. Пространство. Архитектура [Электронный ресурс]: учебно-наглядное пособие. Ч. 2 / О. В. Коврижкина. — Электрон. текстовые дан. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. — 121 с. — URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015122614511885400000658590> (Э.Р. №2745)
7. Исследования для предпроектного анализа территории: практикум: учебное пособие / составители А. В. Разумов [и др.]. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 32 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204740>
8. Ишмухаметова, К. В. Проектирование средовых объектов города: учебное пособие / К. В. Ишмухаметова, Д. Р. Кудашева. — Уфа: УГНТУ, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245195>
9. Татарченко А.В. Средовой подход в архитектуре: от теории к реализации // Современные наукоемкие технологии. — 2018. — № 9. — С. 115—119; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37170>
10. Ярмош, Т. С. Взаимодействие человека и городской жилой среды: монография / Т. С. Ярмош. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2020. — 156 с.
11. Пусный, Л. А. Форма в творчестве: монография / Л. А. Пусный, Т. С. Ярмош. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2019. — 138 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронные ресурсы БГТУ.
2. Электронный сайт ERMCO.
3. Электронный сайт BIBM.
4. Электронный сайт FIB.
5. Электронный сайт CEN.
6. [http: // WWW.cenorm. Be](http://WWW.cenorm. Be).
7. [http: // WWW. mediacompas. Ru](http://WWW. mediacompas. Ru).
8. [http: // WWW. tharnika. ru](http://WWW. tharnika. ru).