

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры

И.В. Космачева
« 31 » 03 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

В.А. Уваров
« 31 » 03 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Организация и проектирование городской среды

Направление подготовки:

08.04.01 Строительство

Направленность программы:

Архитектурно-конструктивное проектирование зданий

Квалификация:

магистр

Форма обучения:

заочная

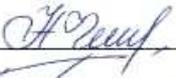
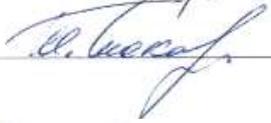
Институт: инженерно-строительный

Кафедра: Архитектурные конструкции

Белгород – 2025

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 31.05.2017 № 482;
- учебного плана, утвержденного Ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составители:  доцент Н.Д. Черныш
 руководитель группы архитекторов
ООО «Архитектурно-планировочное
бюро» Т.В. Токарь
 канд. арх., доцент Н.А. Василенко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«__21__» __03__ 2025 г., протокол № __8__.

Заведующий кафедрой:  к.т.н., доцент Ю.В. Денисова

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Архитектурные конструкции

Заведующий кафедрой:  к.т.н., доцент Ю.В. Денисова
«__21__» __03__ 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«__27__» __03__ 2025 г., протокол № __8__.

Председатель  к.т.н., 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 по дисциплине
<p>Профессиональные компетенции. Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений. Организация проектных работ. Осуществление технического руководства проектными работами.</p>	<p>ПК-1 Способен разрабатывать проектные решения в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-1.1. Разрабатывает и представляет предпроектные решения</p>	<p>Знает цели и задачи различных аспектов формирования городской среды; современные подходы к формированию комфортной среды, в т.ч. создание цифровой модели пространства (с использованием оборудования БПЛА) Умеет выбирать методы и средства предпроектных решений по формированию и адаптации среды с учётом критериев доступности, безопасности, информативности и удобства (в т.ч. пространственного сканирования при использовании БПЛА) Владеет навыками выдвижения концепции проекта с учётом исходных условий и предпосылок (в т.ч. правовых условий эксплуатации воздушного пространства для БПЛА); методиками проектирования комфортной городской среды</p>
		<p>ПК-1.3. Составляет техническое задание на подготовку проектной документации</p>	<p>Знает требуемый объем сведений по созданию городской среды, включаемых в задание на проектирование Умеет проводить анализ и оценку проектных задач формирования искусственной среды обитания человека, необходимых для подготовки задания на проектирование городских пространств Владеет основами современных методов проектирования градостроительных объектов и систем расселения, учитываемых в техническом задании на проектирование объекта</p>
<p>Профессиональные компетенции. Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений. Организация проектных работ.</p>	<p>ПК-2 Способен организовать, осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства</p>	<p>ПК-2.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений</p>	<p>Знает цели и задачи, основные источники информации в области проектирования организации территории городских поселений Умеет предлагать способы обработки результатов различных аспектов проектирования открытых архитектурных пространств</p>

Осуществление технического руководства проектными работами.			Владеет навыками работы с градостроительной документацией, нормативами градостроительного проектирования
Профессиональные компетенции. Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений. Организация проектных работ. Осуществление технического руководства проектными работами.	ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям	Знает законодательство и нормативы, применяемые при проектировании, строительстве и реконструкции на урбанизированных территориях Умеет решать комплекс функциональных, конструктивно-технологических вопросов в проектировании городских пространств Владеет приемами и методами оценки градостроительных ситуаций и принятия решений с учетом нормативных требований
		ПК-3.3. Оформляет договоры на подготовку проектной документации	Знает цели и задачи, этапы процесса организации комфортной городской среды Умеет анализировать ситуацию и выбирать рациональные варианты действия Владеет навыками разработки распорядительной и архитектурно-проектной документации на всех стадиях проектирования
		ПК-3.4. Согласовывает договоры на подготовку проектной документации	Знает правила и порядок согласования проектной документации Умеет грамотно и наглядно представить проектные решения Владеет навыками аргументированной защиты проектных решений по организации городской 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. Компетенция ПК-3. Способен организовывать работы по проектированию в сфере промышленного и гражданского строительства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

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

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа.
Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	2	142
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	12	2	10
лекции	6	2	4
лабораторные	-	-	-
практические	4	-	4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	-	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	132	-	132
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)	69	-	69
Экзамен	36	-	36

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. Основные положения организации городской среды					
1.1	Установочная сессия. Проблемы организации городской среды. Потребители городской среды. Анализ доступности среды жизнедеятельности человека. Принципы формирования безбарьерного каркаса территории.	2	0,25	-	9
2. Опыт организации городской среды за рубежом					
2.1	Доступность среды как мировая гуманитарная проблема. Законодательство по организации комфортной среды за рубежом.	0,75	0,75	-	12
3. Законодательство РФ по формированию городской среды					
3.1	Нормативно-правовая база РФ по формированию городской среды. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Механизм формирования городской среды. Требования градостроительной документации.	0,75	0,75	-	12

3.2	Основные нормативы доступности городской среды. Аудит доступности среды жизнедеятельности.				
4. Планировка и застройка городских территорий и зон					
4.1	Историческая среда жилых зон. Жилые районы города. Районы массовой жилой застройки 60-70-х годов. Районы существующей индивидуальной усадебной застройки.	1	0,75	-	12
4.2	Формирование системы общественного обслуживания. Анализ доступности существующих объектов и предложения по новому строительству.				
4.3	Производственные зоны. Реконструкция, ревитализация, джентрификация территорий индустриального наследия.				
4.4	Формирование комфортной рекреационной среды. Реконструктивные мероприятия в пригородных зонах.				
5. Организация транспортных и пешеходных коммуникаций					
4.1	Обеспечение комфортных и безопасных условий передвижения. Планировочная и техническая организация процесса пешеходно-транспортного передвижения людей.	0,75	0,75	-	12
4.2	Транспортное обслуживание. Схемы транспортного обслуживания. Транспортно-пересадочные и общественно-транспортные узлы.				
4.3	Система знаков, символов, маркировки. Осязательная и звуковая информация.				
6. Экономика организации городской сети					
6.1	Факторы эффективности городской сети. Оценка эффективности доступной сети.	0,75	0,75	-	12
6.2	Цели и задачи пространственного сканирования с использованием БПЛА. Правовые вопросы использования БПЛА.				
ВСЕГО		6	4	-	69

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	Основные положения организации городской среды	Анализ доступности среды жизнедеятельности человека.	0,25	0,25
2	Опыт организации городской среды за рубежом	Законодательство по организации комфортной среды за рубежом	0,75	0,75
3	Законодательство РФ по формированию городской среды	Нормативно-правовая база РФ по формированию городской среды.	0,75	0,75
4		Аудит доступности среды жизнедеятельности.		
	Планировка и застройка городских территорий и зон	Жилые районы города.	0,75	0,75
		Анализ доступности существующих объектов и предложения по новому строительству.		
3		Реконструкция, ревитализация, джентрификация территорий.		
4		Реконструктивные мероприятия в пригородных зонах.		
5	Организация транспортных и пешеходных коммуникаций	Планировочная и техническая организация процесса пешеходно-транспортного передвижения людей.	0,75	0,75

6	Организация транспортных и пешеходных коммуникаций	Схемы транспортного обслуживания.		
7		Система знаков, символов, маркировки.		
8	Экономика организации городской сети	Оценка эффективности доступной сети.	0,75	0,75
9		Пространственное сканирование с использованием БПЛА. Правовые вопросы использования БПЛА.		
ИТОГО:			4	4
ВСЕГО:				8

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

В качестве расчетно-графического задания предусмотрена разработка паспорта доступности объекта.

Содержание паспорта доступности объекта:

Титульный лист с указанием объекта, года и места составления паспорта:
«Паспорт доступности объекта социальной инфраструктуры (наименование объекта) по адресу (адрес объекта)»

1 Общие сведения об объекте

1.1 Наименование (вид) объекта

1.2 Адрес объекта

1.3 Сведения о размещении объекта

- встроенное, пристроенное, отдельно стоящее; жилое или нежилое помещение;

- занимаемый этаж (этажи);

- наличие прилегающего земельного участка (да, нет).

1.4 Год постройки здания; последнего капитального ремонта.

1.5 Дата предстоящих плановых ремонтных работ: текущего; капитального.

1.6 Название организации (учреждения), полное юридическое наименование согласно Уставу, краткое наименование)

1.7 Юридический адрес организации (учреждения).

1.8 Основание для пользования объектом (оперативное управление, аренда, собственность)

1.9 Форма собственности (государственная, негосударственная).

1.10 Территориальная принадлежность (федеральная, региональная, муниципальная).

1.11 Вышестоящая организация (наименование).

1.12 Адрес вышестоящей организации, другие координаты.

2 Характеристика деятельности организации на объекте.

2.1 Сфера деятельности (здравоохранение, образование, социальная защита, физическая культура и спорт, культура, связь и информация, транспорт, жилой фонд, потребительский рынок и сфера услуг, другое).

2.2 Виды оказываемых услуг.

2.3 Форма оказания услуг (на объекте, с длительным пребыванием, в т.ч. проживанием, на дому, дистанционно).

2.4 Категории обслуживаемого населения по возрасту (дети, взрослые трудоспособного возраста, пожилые; все возрастные категории).

2.5 Категории обслуживаемых инвалидов (инвалиды, передвигающиеся на коляске, инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата; нарушениями зрения, нарушениями слуха, нарушениями умственного развития).

2.6 Плановая мощность (посещаемость (количество обслуживаемых в день), вместимость, пропускная способность).

2.7 Участие в исполнении ИПР инвалида, ребенка-инвалида (да, нет).

3 Состояние доступности объекта.

3.1 Путь следования к объекту пассажирским транспортом (описать маршрут движения с использованием пассажирского транспорта; наличие адаптированного пассажирского транспорта к объекту (есть, нет)).

3.2 Путь к объекту от ближайшей остановки пассажирского транспорта:

3.2.1 Расстояние до объекта от остановки транспорта.

3.2.2 Время движения пешком.

3.2.3 Наличие выделенного от проезжей части пешеходного пути (да, нет).

3.2.4 Перекрестки: регулируемые, нерегулируемые, со звуковой сигнализацией, таймером.

3.2.5 Информация на пути следования к объекту: акустическая, тактильная, визуальная.

3.2.6 Перепады высот на пути: есть, нет. Их обустройство для инвалидов на коляске: да, нет.

3.3 Организация доступности объекта для инвалидов на коляске – форма обслуживания*

№ п/п	Категории инвалидов (вид нарушения)	Вариант организации доступности объекта (формы обслуживания)*
1	Все категории инвалидов и МГН	ДУ
	в том числе инвалиды:	
2	Передвигающиеся на креслах-колясках	ДУ
3	С нарушениями опорно-двигательного аппарата	ДУ
4	С нарушениями зрения	ДУ
5	С нарушениями слуха	ДУ
6	С нарушениями умственного развития	ДУ

* – указывается один из вариантов: «А», «Б», «ДУ», «ВНД».

3.4 Состояние доступности основных структурно-функциональных зон

№ п/п	Основные структурно-функциональные зоны	Состояние доступности, в том числе для основных категорий инвалидов**	Приложение	
			№ на плане	№ фото
1	Территория, прилегающая к зданию (по улице (наименование улицы))	ДУ	-	1, 2
2	Вход (входы) в здание	ДП-И (Г, У) ДЧ-И (К, О, С)	-	3
3	Путь (пути) движения внутри здания (в т.ч. пути эвакуации)	ДУ	-	-
4	Зона целевого назначения здания (целевого посещения объекта)	ДП-И (О, Г, У) ДЧ-И (К, С)	-	4, 5
5	Санитарно-гигиенические помещения	ВНД	-	-
6	Система информации и связи (на всех зонах)	ДЧ-В	-	4, 5, 6
7	Пути движения к объекту (от остановки транспорта)	ДУ	-	-

** - Указывается: ДП-В – доступно полностью всем; ДП-И (К, О, С, Г, У) доступно полностью избирательно (указать категории инвалидов); ДЧ-В – доступно частично всем; ДЧ-И (К, О, С, Г, У) – доступно частично избирательно (указать категории инвалидов); ДУ – доступно условно; ВНД – недоступно.

3.5 Итоговое заключение о состоянии доступности ОСИ:

Пример: Доступно условно для всех категорий инвалидов (инвалиды, передвигающиеся на коляске, инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата; нарушениями зрения, нарушениями слуха, нарушениями умственного развития).

Для решения вопросов доступности для всех категорий инвалидов в качестве безусловно обязательных мер необходимо обозначить специальным знаком и специальной разметкой парковочное место для автомобилей инвалидов.

Для обеспечения полной доступности объекта для инвалидов с патологией опорно-двигательного аппарата и передвигающихся на креслах-колясках необходимо лестницу при входе в здание дублировать пандусом с ограждениями с двух сторон. Площадку перед входной дверью выполнить размером не менее 1,5×1,8 м. Установить прилавок пониженной высоты (0,7–0,8 м от уровня пола).

Для улучшения условий доступности объекта для инвалидов с нарушениями зрения необходимо установить тактильные средства на пешеходных путях, которые следует разместить не менее чем за 0,6 м от крайней ступени лестницы при входе в здание. Обозначить ступени лестницы красным цветом. Установить информационные рельефные таблички рядом с дверью на высоте от 1,4 до 1,75 м со стороны дверной ручки со шрифтом Брайля.

При комплексном развитии системы информации на объекте с использованием контрастной маркировки и тактильных направляющих на всех путях движения, а также размещением систем акустического информирования может быть достигнута полная доступность объекта для инвалидов с нарушениями зрения.

4 Управленческое решение (проект)

4.1 Рекомендации по адаптации основных структурных элементов объекта:

№ п/п	Основные структурно-функциональные зоны объекта	Рекомендации по адаптации объекта (вид работы) ***
1	Территория, прилегающая к зданию (наименование улицы)	Индивидуальное решение с ТСП
2	Вход (входы) в здание	Капитальный ремонт; индивидуальное решение с ТСП
3	Путь (пути) движения внутри здания (в т.ч. пути эвакуации)	Не нуждается
4	Зона целевого назначения здания (целевого посещения объекта)	Индивидуальное решение с ТСП
5	Санитарно-гигиенические помещения	Технические решения невозможны
6	Система информации на объекте (на всех зонах)	Индивидуальное решение с ТСП
7	Пути движения к объекту (от остановки транспорта)	Индивидуальное решение с ТСП
8	Все зоны и участки	Текущий ремонт; индивидуальное решение с ТСП

*** - Указывается один из вариантов (видов работ) : не нуждается; ремонт (текущий, капитальный); индивидуальное решение с ТСП; технические решения невозможны – организация альтернативной формы обслуживания.

4.2 Период проведения работ (указываются годы) в рамках исполнения (указывается наименование документа: программы, плана).

4.3 Ожидаемый результат (по состоянию доступности) после выполнения работ по адаптации: (например, ДП-В).

4.4 Для принятия решения требуется, не требуется (*нужное подчеркнуть*):

4.4.1 согласование на Комиссии (наименование Комиссии по координации деятельности в сфере обеспечения доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других МГН)

4.4.2 согласование работ с надзорными органами (в сфере проектирования и строительства, архитектуры, охраны памятников, другое – указать)

4.4.3 техническая экспертиза; разработка проектно-сметной документации;

4.4.4 согласование с вышестоящей организацией (собственником объекта);

4.4.5 согласование с общественными организациями инвалидов;

4.4.6 другое.

Имеется заключение уполномоченной организации о состоянии доступности объекта (наименование документа и выдавшей его организации, дата) прилагается.

4.4.7 Информация может быть размещена (обновлена) на Карте доступности субъекта РФ www.zhit-vmeste.ru (наименование сайта, портала).

5 Особые отметки

ПРИЛОЖЕНИЯ

Пример:

Результаты обследования:

1. Территории, прилегающей к объекту на 2 л.
 2. Входа (входов) в здание на 2 л.
 3. Путей движения в здание на 2 л.
 4. Зоны целевого назначения объекта на 4 л.
 5. Санитарно-гигиенических помещений на 2 л.
 6. Системы информации (и связи) на объекте на 2 л.
- Результаты фотофиксации на объекте на 1 л.
Паспорт БТИ, свидетельство о гос. регистрации права на 7 л.
Другое (в том числе дополнительная информация о путях движения к объекту).
Паспорт сформирован на основании:
1. Анкеты (информации об объекте от (дата)
 2. Акта обследования объекта: акт № от (дата)

В качестве индивидуального домашнего задания предстоит составить обзорную информацию, которая поможет выработать навыки правильного и четкого изложения материала. Общий объем информационного обзора должен составлять 24—30 страниц печатного текста с иллюстрациями, выполненными в авторской графике. Информационный обзор может быть представлен 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.

В процессе выполнения расчетно-графического и индивидуального домашнего заданий осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

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, экзамен
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

3. Компетенция ПК-3. Способен организовывать работы по проектированию в сфере промышленного и гражданского строительства.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям	Собеседование по результатам выполнения РГЗ и ИДЗ, устный опрос, экзамен
ПК-3.3. Оформляет договоры на подготовку проектной документации	
ПК-3.4. Согласовывает договоры на подготовку проектной документации	

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для экзамена

Экзамен включает два вопроса: один по теоретическому курсу дисциплины и один практический вопрос по темам, изученным по дисциплине.

Ответы на вопросы студент оформляет в письменном виде. Преподаватель знакомится с ответами на экзаменационные вопросы и при необходимости задает дополнительные вопросы.

Перечень типовых вопросов для подготовки к экзамену

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	Основные положения организации городской среды (ПК-1, ПК-2)	Жилые зоны. Мероприятия по организации доступной городской среды. Особые требования к жилым зданиям и помещениям.
2	Опыт организации городской среды за рубежом (ПК-1, ПК-2)	Система общественного обслуживания. Мероприятия по организации доступной среды.
3		Производственные зоны. Мероприятия по организации доступной среды.
4		Рекреационные зоны. Мероприятия по организации доступной среды.
5	Законодательство РФ по формированию городской среды (ПК-1, ПК-2)	Спортивные сооружения. Мероприятия по организации доступной среды.
6	Планировка и застройка городских территорий и зон (ПК-1, ПК-2)	Мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры.
7		Объекты транспортной инфраструктуры, транспортные и пешеходные коммуникации. Мероприятия по организации доступной городской среды.
8	Организация транспортных и пешеходных коммуникаций (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Информационное обеспечение доступной городской среды. Требования по формированию доступной городской среды.
9		Организация паспортизации объектов социальной инфраструктуры и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности.
10	Экономика организации городской сети (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87. Состав раздела проектной документации, требования к содержанию и порядок разработки раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
11	Планировка и застройка городских	Определить доступность предприятия торговли.
12		Определить доступность спортивного сооружения.

13	территорий и зон (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Определить доступность объекта общественного питания.
14		Определить доступность производственного объекта.
15		Определить доступность образовательного учреждения.
16		Определить доступность гостиницы.
17		Определить доступность объекта - центра повышения квалификации
18		Определить доступность рекреационного объекта (на примере спа-центра, салона красоты) для инвалидов
19		Определить доступность лечебно-профилактического учреждения для инвалидов
20		Определить доступность объекта социальной инфраструктуры (на примере отделения банка) для инвалидов.

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

Учебным планом курсовой проект/работа не предусмотрены.

5.3. Типовые контрольные задания для текущего контроля в семестре

Защита РГЗ и ИДЗ (или доклад в форме презентации) служит допуском к экзамену.

Типовые оценочные материалы для текущего и промежуточного контроля:

1	Выберите вариант правильного ответа Что из перечисленного не относится к видам градостроительной деятельности: А) охрана историко-культурного наследия среды Б) архитектурно-строительное проектирование В) капитальный ремонт	В
2	Закончите фразу Зона селитьбы предназначены для удовлетворения потребности населения А) отдыхе Б) быте и отдыхе В) труде, быте и отдыхе	Б
3	Подберите термин Теория и практика планировки и застройки городов - это А) градостроительство Б) градообразование В) строительство	А
4	Выберите вариант правильного ответа Система озеленения города включает А) санитарно-защитную зону и зону рекреации Б) только санитарно-защитную зону (СЗЗ) В) только зону рекреации	А
5	Закончите фразу В промышленную зону города включают следующие объекты А) территорию завода Б) корпуса заводов с внутренними улицами и зелеными насаждениями В) корпуса заводов и цехов с обслуживающими культурно-бытовыми учреждениями	В
6	Подберите термин Наибольшим элементом жилой застройки является А) жилой район Б) микрорайон В) планировочный район	В

7	Выберите правильный вариант ответа Считается ли несоблюдение правил по обеспечению Доступной среды нарушением закона А) является административным правонарушением Б) не является правонарушением В) является уголовным правонарушением	А
8	Выберите правильный вариант ответа Какой вид пешеходных светофоров наиболее доступен для незрячих людей А) со звуковым сигнализатором Б) обычный светофор В) с голосовой озвучкой улицы перехода	В
9	Выберите правильный вариант ответа К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города (поселка) А) территориальное планирование Б) проект планировки территории В) градостроительное зонирование	А

1	Чем характеризуется городская среда Городская среда характеризуется совокупностью природных, архитектурно-планировочных, экологических и других факторов, формирующих среду обитания на определённой территории и определяющих комфортность проживания на этой территории.
2	Что относится к городской среде? Городская среда – это совокупность антропогенных объектов, компонентов природной среды, природно-антропогенных и природных объектов. К ним относят жилые, общественные и промышленные здания, улицы, магистрали, площади, подземные переходы, стадионы, телебашни и другие сооружения.
3	Что такое комфортная городская среда? Комфортная городская среда – это безбарьерный доступ к любым учреждениям, а также объектам городской инфраструктуры: внедрение пандусов, подъемников, адаптированных спортивных площадок, а также специальное освещение и т.п..
4	Перечислить составляющие городской среды В городской среде можно выделить три составляющие: социально-бытовую (жилищную); производственную (трудовую); рекреационную (предназначена для отдыха, преодоления утомления и усталости человека, а так же для восстановления его физического и психического здоровья)
5	Что составляет основу «городского каркаса» «Городской каркас» - это основа планировочной структуры города, элементами которой служат транспортная инфраструктура (магистрали, улицы, железные дороги), обеспечивающие доступ к жилым массивам, сервисам, услугам и местам приложения труда, инженерная инфраструктура (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, теплоснабжение, канализация), природные объекты.
6	Компоненты устойчивой городской среды Наличие комфортного разнообразного жилья. Смешанная застройка. Создание публичных озелененных пространств и обеспечение их связанности. Активное использование общественного транспорта. Пешеходная доступность мест приложения труда и социальной инфраструктуры.
7	«Новый урбанизм» Данный подход в проектировании городов сформирован с целью повышения качества городской архитектурной среды. Это градостроительная концепция, подразумевающая возрождение небольшого компактного «пешеходного» города (или района), в противоположность «автомобильным» пригородам.
8	Основные принципы «нового урбанизма» Пешеходная доступность (в пределах 10-минутной ходьбы от дома и работы). Взаимосвязанность улично-дорожной сети (четкая иерархия путей перемещения). Многофункциональность (смешанное использование и разнообразие объектов в пределах микрорайона, квартала, здания). Разнообразная застройка (создание условий для приобретения недвижимости людьми с различным уровнем дохода). Качественное планирование архитектурных объектов и города (человеческий масштаб архитектуры).

9	Ландшафтный урбанизм Это создание интегрированной ландшафтно-градостроительной системы. «Город в природе». Принципы этого направления применяют для реорганизации, для реконструкции, для рекреационного освоения территорий различного профиля, как в промышленных городах, так и в городах курортах.
10	Понятие архитектурно-исторической городской среды Это совокупность архитектурных объектов историко-культурного наследия с их окружением.
11	Цель проектирования городской среды Преобразование общественного урбанистического пространства с учетом требований комфорта, безопасности и эстетики.
12	Этапы реорганизации городской среды Планирование и детализация стабильного развития городских систем. Определение проблем в формировании комфортной городской среды. Поиск путей решения обозначенных проблем в рамках выбранной стратегии и с помощью доступных ресурсов. Технико-экономическая и социальная оценка предположительных результатов реализации предложенных проектов. Выбор оптимального варианта проекта по развитию городской среды. Работа над реализацией проекта.
13	Принципы формирования безбарьерного каркаса территории Обеспечение равенства в использовании городской среды всеми категориями населения; гибкость в использовании и возможность выбора всеми категориями населения способов передвижения; простота, легкость и интуитивность понимания предоставляемой о городских объектах и территориях информации, выделение главной информации; возможность восприятия информации и минимальность возникновения опасностей и ошибок восприятия информации.
14	Рекомендации по организации пешеходных путей для инвалидов Предусматривать пешеходные пути по возможности короткими без вынужденных подъемов и спусков; средняя длина пути не должна превышать 300 м; пешеходные пути создавать с минимальным числом пересечений с путями движения транспорта; обеспечение полного или частичного разделения основных встречных и пересекающихся потоков пешеходов в местах массовых передвижений; избегать мощения декоративной брусчаткой или рельефной плиткой, затрудняющих движение на кресле-коляске.
15	Организация мест для стоянки личного автотранспорта МГН Количество мест для парковки личного автотранспорта людей с инвалидностью на стоянке, расположенной на участке около здания организации услуг или внутри этого здания, должно быть не менее 10% от общей численности машино-мест. Габариты парковочного места должны составлять 6.0 x 3.6 м. Площадка должна быть обозначена соответствующей разметкой, а пути движения инвалидов от автомобиля до объекта следует ограждать специальными парковочными столбиками ярко-красного или оранжевого цвета со светоотражающей пленкой.
16	Тактильные средства информирования для инвалидов. Тактильные средства информирования – это информация, предназначенная для считывания посредством осязания: текстовые надписи, выполняемые рельефно-графическим способом, с применением шрифта Брайля.
17	Что включает мнемосхема Мнемосхема – это схема, содержащая рельефное, рельефно-графическое и графическое изображение схемы объекта(части объекта), с обозначением функциональных зон (путей движения, помещений) в виде пиктограмм, знаков, символов, букв и цифр.
18	Звуковая информация Информация, которая может быть воспринята органами слуха человека
19	Основные принципы создания микрорайона К основным принципам создания микрорайона относят: комплексность и поэтапная завершенность строительства, обеспечение доступности общественных учреждений, обеспечение ступенчатого обслуживания населения
20	Что предусматривает функциональное зонирование в ходе градостроительного проектирования Функциональное зонирование предусматривает выделение на городской и сельской территории зон, которые застраивают преимущественно постройками одного целевого назначения с учетом наибольшей целесообразности их функционального использования. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ территорию населенного пункта подразделяют на зоны

	следующих видов: жилая (селитебная), общественно-деловая, производственная, инженерной и транспортной инфраструктур, рекреационная, сельскохозяйственного использования, специального назначения, режимных территорий.
21	Типы средств размещения информации на зданиях и сооружениях К средствам размещения информации относят: конструкции, сооружения, технические приспособления, художественные элементы и другие носители, предназначенные для информирования людей о наименовании организации, ее логотипе, режиме работы, видах реализуемого товара или профиле оказываемых услуг. Различают следующие типы: - информационная конструкция специального назначения; настенная конструкция; консольная информационная конструкция (панель-кронштейн); крышная конструкция; маркіза; витринная конструкция; съемная (стяговая) конструкция (штандарт, флаг, содержащие элементы фирменного стиля).

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание профессиональной терминологии в области организации комфортной городской среды
	Знание законодательства и нормативов доступности, применяемых при разработке проектных решений организации комфортной городской среды
	Знание этапов и требований к разработке проектных решений в т.ч. создание цифровой модели пространства (с использованием оборудования БПЛА)
Умения	Умение анализировать данные по проблемам, относящимся к области организации комфортной городской среды
	Умение составлять план работы, определять методы исследования (в т.ч. пространственного сканирования при использовании БПЛА) и способы обработки результатов
	Умение выдвигать архитектурную идею и последовательно развить её в ходе разработки проектного решения
Навыки	Владение навыками работы с градостроительной документацией, нормативами градостроительного проектирования (в т.ч. правовыми условиями эксплуатации воздушного пространства для БПЛА)
	Владение способами разработки архитектурно-проектной документацию на всех стадиях проектирования
	Владение графическими средствами профессиональных коммуникаций для оформления отчета и представления проектных решений

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание профессиональной терминологии в области организации комфортной городской среды	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал, не усвоил его деталей	Знает материал в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительными знаниями

Знание законодательства и нормативов доступности, применяемых при разработке проектных решений организации комфортной городской среды	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Знание этапов и требований к разработке проектных решений, в т.ч. создание цифровой модели пространства (с использованием оборудования БПЛА)	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

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение анализировать данные по проблемам, относящимся к области организации комфортной городской среды	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Допускает неточности, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, допускает неточности, дает ответы с посторонней помощью	Безошибочно выполняет задание, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Умение составлять план работы, определять методы исследования (в т.ч. пространственного сканирования при использовании БПЛА) и способы обработки результатов	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Задание вызывает затруднения, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, но допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Умело выполняет задание, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Умение выдвигать архитектурную идею и последовательно развить её в ходе разработки проектного решения	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Допускает неточности при выполнении задания, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет выполнять задания, допускает неточности, дает ответы с посторонней помощью	Безошибочно выполняет задания, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками работы с градостроительной документацией, нормативами градостроительного проектирования (в т.ч.	Не владеет; допускает грубые ошибки	Не достаточно качественно выполняет задание	Допускает ошибки при выполнении задания, исправляет ошибки с помощью	Качественно выполняет задание, исправляет ошибки самостоятельно

правовыми условиями эксплуатации воздушного пространства для БПЛА)				
Владение способами разработки архитектурно-проектной документацию на всех стадиях проектирования	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с постоянной помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Владение графическими средствами профессиональных коммуникаций для оформления отчета и представления проектных решений	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с постоянной помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы

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

Критерии оценивания сформированности компетенций

«отлично»: обучающийся демонстрирует систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач;

«хорошо»: обучающийся показывает полные знания учебной дисциплины, умение применять их на практике и допустившему в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно»: обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно»: ответы обучающегося содержат существенные пробелы в знании основного содержания дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

Критерии оценивания РГЗ

РГЗ сдают с защитой (кратким докладом и ответами на вопросы по проекту о принятых функциональном, инженерно-конструктивном и композиционном решениях проектируемого (анализируемого) объекта с учетом доступности МГН):

1. Соответствие ситуационной схемы, генерального плана требованиям доступности.
2. Соответствие планировки здания, путей движения и отдельных помещений требованиям доступности МГН.
3. Грамотность решения входных групп здания в соответствии с требованиями доступности.
4. Функциональная целесообразность идеи проекта и его содержания.
5. Инженерно-конструктивная целесообразность и проработка принятого решения в соответствии с доступностью МГН.
6. Подача работы в графике, оформления текста и иллюстративной части паспорта доступности.
7. Соответствие выводов и рекомендаций в работе их целесообразности в соответствии с классификатором вида работ.

Критерии оценки ИДЗ

Баллы		Эквивалент выполнения ИДЗ
Допущен к зачету	5	Выполнение ИДЗ в полном объеме в соответствии с требованиями к заданию на высоком уровне
	4	Выполнение ИДЗ в полном объеме в соответствии с требованиями к заданию, с допущением неточностей и ошибок
	3	Выполнение ИДЗ в соответствии с заданием, с ошибками. Отдельные навыки работы не сформированы
Не допущен к зачету		Невыполнение ИДЗ. Выполнение ИДЗ не соответствует с требованиям

Критерии оценивания экзамена

Форма оценки	Критерий оценивания
5 (отлично)	Обучающийся показывает глубокие и полные знания в области организации и проектирования комфортной городской среды, аспектах проектирования доступной среды; хорошо ориентируется в поставленных вопросах, четко и логично формирует на них ответ; демонстрирует понимание важности приобретенных знаний и умений для будущей профессиональной деятельности; свободно владеет терминами и определениями курса дисциплины; умеет формулировать цели и задачи различных аспектов формирования доступной городской среды, соединяя при ответе знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования; отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ дополнительными примерами; демонстрирует различные формы умственной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д.; владеет аргументированной, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью при общении
4 (хорошо)	Обучающийся показывает базовые знания в области организации и проектирования комфортной городской среды; не полно ориентируется в поставленных вопросах, грамотно формирует на них ответ; демонстрирует понимание необходимости приобретенных знаний и умений для будущей профессиональной деятельности; владеет общими терминами и определениями курса дисциплины; умеет формулировать цели и задачи различных аспектов формирования доступной городской среды, применяя знания из основных разделов, поясняя свой ответ; отвечая на вопрос, комментирует иллюстрированным материалом общего характера; демонстрирует основные формы умственной деятельности: анализ, сравнение и т.д.; владеет четкой, доступной и понятной речью при общении. При ответе может допускать определенные неточности и ошибки
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает минимально необходимые знания в области организации и проектирования комфортной городской среды; с помощью преподавателя ориентируется в поставленных вопросах, дает общий ответ на поставленные вопросы; демонстрирует базовое понимание необходимости знаний и умений; с подсказками и ошибками владеет терминами и определениями курса дисциплины; на удовлетворительном уровне умеет формулировать цели и задачи различных аспектов формирования доступной городской среды; отвечая на вопрос, может с затруднениями проиллюстрировать ответ дополнительными примерами; демонстрирует наиболее распространенные формы умственной деятельности: логику, сравнение и т.д.; владеет простой, доступной и понятной речью при общении
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся показывает недостаточные знания в области организации и проектирования комфортной городской среды; очень плохо ориентируется в поставленных вопросах, дает неправильный и необоснованный ответ на поставленные вопросы; не демонстрирует понимание необходимости знаний и умений для будущей профессиональной деятельности; не умеет формулировать цели и задачи различных аспектов формирования доступной городской среды; не владеет терминами и определениями курса дисциплины; демонстрирует очень низкое качество знания конкретного материала, не основываясь на информации основных разделов и тем дисциплины; отвечая на вопрос, не дополняет графическим или иным материалом; при ответе не применяет логику, сравнение, обобщение и т.д.; не грамотно, не подготовлено ставит свою речь при общении

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. 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.
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.
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

Основная литература

1. Богатова, Т. В. Планировка городских территорий: учебное пособие / Т. В. Богатова, Л. И. Гулак. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 239 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108323.html>
2. Шепелев, Н. П. Реконструкция городской застройки: учебник для вузов / Н. П. Шепелев, М. С. Шумилов. — Москва: Изд-во Высшая школа, 2000. — 272 с.

3. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий: учебник для вузов / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — Москва: Изд-во Юрайт, 2022. — 331 с. // Юрайт: образовательная платформа. — URL: <https://urait.ru/bcode/491612>

4. Ярмош, Т. С. Ландшафтная архитектура: учебное пособие / Т. С. Ярмош, М. В. Перькова, Л. А. Пусный. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2020. — 304 с.

5. Проектирование архитектурной среды: учебно-практическое пособие для вузов / И. Г. Мухнурова, Е. Г. Галкина, Н. В. Гринкруг, Д. Г. Сохацкая; под общ. ред. И. Г. Мухнуровой. — Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос. ун-та, 2021. — 150 с.

6. Лозовая, С. Ю. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий. Практикум: учебное пособие / С. Ю. Лозовая, Н. М. Лозовой, А. В. Прохоров; БГТУ им. В. Г. Шухова. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. — 168 с. (Э. Р. №1717).

Дополнительная литература

1. Веретенников, Д. Б. Структурно-планировочная реорганизация современных городов: учебное пособие / Д. Б. Веретенников. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 88 с. // Znanium.com: электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068799>

2. Веретенников Д.Б. Методологические основы изучения структуроформирования крупнейших городов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Веретенников Д.Б. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 148 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58828>

3. Обзор федерального правового регулирования в отношении благоустройства и формирования комфортной городской среды — URL: <https://urbaneconomics.ru/research/analytics/obzor-federalnogo-pravovogo-regulirovaniya-v-otnoshenii-blagoustroystva> 259592137 — ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА: офиц.сайт. — Текст: электронный.

4. Перцик, Е. Н. Теоретические основы проектирования городов: учебное пособие для вузов / Е. Н. Перцик. — Москва: Изд-во Юрайт, 2022. — 170 с. // Юрайт образовательная платформа. — URL: <https://urait.ru/bcode/490875>

5. Проектирование генеральных планов сооружений жилищного и гражданского строительства: методические указания к выполнению расчетно-графического задания / сост. М.В. Перькова. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2007. — 17 с. (№1431).

6. Формирование комфортной городской среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.И. Адамов, М.И. Афолина, А.Е. Коробейникова, С.В. Привезенцева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра градостроительства. — Электрон. дан. и прогр. — Москва: Изд-во МИСИ – МГСУ, 2022. — URL: <http://lib.mgsu.ru>

7. Крашенинников, А. В. Сценарное проектирование городской среды / А. В. Крашенинников // Архитектура и современные информационные технологии. — 2017. — № 4 (41). — С. 242—256. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30537211>

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

7. Электронные ресурсы БГТУ.
8. Профессиональные справочные системы «Кодекс». [сайт]. docs.cntd.ru.
9. Федеральные целевые программы России [сайт]. URL: <http://fcp.vpk.ru>.