

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.05.2026 19:39:18  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРИРОДНОГО КАРКАСА В ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНАХ ГОРОДОВ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов» входит в программу бакалавриата «Архитектурно-градостроительное проектирование» по направлению 07.03.04 «Градостроительство» и изучается в 7, 8 семестрах 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра архитектуры и реставрации. Дисциплина состоит из 2 разделов и 6 тем и направлена на изучение процессов создания системы открытых озеленённых пространств и природных комплексов, которая обеспечивает устойчивость и взаимосвязанность природных элементов в урбанизированной среде.

Целью освоения дисциплины является формирование у обочающегося представлений целостной пространственной системе взаимосвязанных природных и озелененных территорий, которая обеспечивает экологическую стабильность территории, поддерживает биологическое разнообразие, формирует комфортную среду для жизни населения и способствует устойчивому развитию города.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1 Участвует в выполнении анализа исходных данных, данных задания на проектирование, в поиске проектного решения, в расчетах технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений; ОПК-4.2 Использует в градостроительных и объемно-планировочных решениях основных типов зданий функциональные, конструктивные, средовые (освещение, акустика, микроклимат) требования. Использует требования к материалам, изделиям, конструкциям и к методике технико-экономических расчетов;
ПК-1	Способен собирать и обрабатывать исходные данные для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	ПК-1.1 Знает требования нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативно-технической документации к порядку подготовки, утверждения, отмены и реализации документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территории, внесения изменений в них; ПК-1.2 Умеет использовать принципы и методы подземного, наземного и надземного планирования и проектирования развития территории; ПК-1.3 Владеет методами информационного моделирования в градостроительстве;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Математика; Сопротивление материалов; Градостроительное проектирование; Архитектурное материаловедение; Устойчивое развитие городов; Архитектурная физика; Основы архитектурного проектирования; Композиционное моделирование; Математические методы в архитектуре; Теоретическая механика; Моделирование архитектурных конструкций; Архитектурные конструкции;	Геоурбанистика;
ПК-1	Способен собирать и обрабатывать исходные данные для подготовки документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	Градостроительное проектирование; Устойчивое развитие городов; Технологическая (проектно-технологическая) практика;	<i>IT в моделировании**;</i> <i>Инновационные технологии в градостроительстве**;</i> Развитие городского подземного пространства; Градостроительная политика; Преддипломная практика;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов» составляет «6» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			7	8
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	85		34	51
Лекции (ЛК)	34		17	17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	51		17	34
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	104		74	30
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		0	27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Экологический каркас населенных пунктов	1.1	Программа натурных исследований. Определение количества посетителей регистрационно измерительным методом (по входам). Вариантная проработка функционального зонирования территории природно-антропогенных территориальных комплексов.	Разработка программы полевых исследований, подсчёт фактической посещаемости природных территорий путём учёта входящих потоков и разработка альтернативных вариантов зонирования для оптимизации рекреационного использования.	ЛК, СЗ
		1.2	Информационное обеспечение градостроительной деятельности. Экологическое картографирование. Классификация объектов врасположенных в пределах. Правило сбора картографической информации.	Создание и ведение баз пространственных данных об экологических объектах, классификация природных и антропогенных элементов территории и методика сбора достоверной картографической информации для градостроительного анализа.	ЛК, СЗ
		1.3	Рекреационная нагрузка, нормирование рекреационной нагрузки. Способ определения потенциального количества посетителей. Основные положения методики функционального зонирования.	Расчёт допустимого числа посетителей на единицу площади природной территории, методы прогнозирования потенциального потока и принципы выделения функциональных зон (тихий отдых, активный отдых, буферные) для сохранения экологического баланса.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Природно-антропогенные территориальные комплексы	2.1	Место природно-антропогенных территориальных комплексов в системе градостроительного регулирования.	Определение ПАТК как территорий сочетания природных компонентов и антропогенных изменений (парки, лесопарки, набережные) и их регулирование через градостроительные регламенты, зоны с особыми условиями использования и экологические нормы.	ЛК, СЗ
		2.2	Расчетные показатели рекреационной нагрузки Допустимая рекреационная ёмкость территории.	Система количественных показателей (человек/га, человеко-часов/га) и определение максимальной вместимости территории без необратимого разрушения природных комплексов.	ЛК, СЗ
		2.3	Влияние распределения плотности населения на устойчивость природного комплекса.	Зависимость между плотностью застройки и нагрузкой на прилегающие природные территории: высокая плотность ведёт к деградации зелёных зон (вытаптывание, замусоривание), а разреженная — требует больших территорий для сохранения экологического баланса.	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Переносной мультимедиа проектор Проектор Acer H6815BD, DLP, 3840x2160, 4000лм (MR.JTA11.001) (УФ-000000000087009), Интерактивная панель 86 дюймов HUAWEI idea Hub S2 IHS2-86SA со встраиваемым OPS компьютером HUAWEI в комплекте с подвижной подставкой HUAWEI idea Hub White Rolling Stand 3 (УФ-000000000082336), выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office, Яндекс Телемост).
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Переносной мультимедиа проектор Проектор Acer H6815BD, DLP, 3840x2160, 4000лм (MR.JTA11.001) (УФ-000000000087009), Интерактивная панель 86 дюймов HUAWEI idea Hub S2 IHS2-86SA со встраиваемым OPS компьютером HUAWEI в комплекте с подвижной подставкой HUAWEI idea Hub White Rolling Stand

		3 (УФ-000000000082336), выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office, Яндекс Телемост).
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Комплект специализированной мебели; Рабочая станция для работы с компьютерной графикой (2) в составе: Системный блок в сборе: Intel Core i9 / 64Гб (2x32)/ Материнская плата ATX / SSD 2ТБ М.2/ NVIDIA GeForce RTX 3070/ Корпус ATX с боковой стенкой и Монитор LCD АОС 31.5" Q32V4 (УФ-0000000000845863)- 12 шт. Проектор NEC NP-V302XG NP-V302XG (000000000140421). Коммутатор 24 портовый CiscoCatalyst WS-C2960-24TT-L сч.034608 от 29.12.09 (000000000000383)

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Текст]: 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.

2. М. А. Слепнев, А. С. Маршалкович, Формирование природного каркаса в генеральных планах городов Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. – 91 с. <http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/15.pdf>

### Дополнительная литература:

1. А. И. Ренц, М. А. Слепнев, Экологические основы планировки городов [Текст]: учебно-методическое пособие / А. И. Ренц, М. А. Слепнев; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2022. – 37 с. <https://mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/thedepartment-of-urban-development/teachingmaterials/78.pdf>

2. Региональная экономика и пространственное развитие в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под общей редакцией Л. Э. Лимонова ; под редакцией Б. С. Жихаревича, Н. Ю. Одинг, О. В. Русецкой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05251-0  
<https://www.urait.ru/bcode/469046>

3. Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Шедько [и др.] ; под редакцией Ю. Н. Шедько. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-04763-9 <https://www.urait.ru/bcode/473214>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Старший преподаватель

*Должность, БУП*

*Подпись*

Чистяков Дмитрий

Александрович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Гарькин Игорь

Николаевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Колесников Александр

Альбертович

*Фамилия И.О.*