

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2025 18:00:01
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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

РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОГО ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА

(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 «Развитие городского подземного пространства» входит в программу бакалавриата «Архитектурно-градостроительное проектирование» по направлению 07.03.04 «Градостроительство» и изучается в 9 семестре 5 курса. Дисциплину реализует Кафедра архитектуры, реставрации и дизайна. Дисциплина состоит из 3 разделов и 11 тем и направлена на изучение - концептуально-методологических основ развития городского подземного пространства; - планирования и градостроительного проектирования городского подземного пространства; - инфраструктуры городского подземного пространства.

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области градостроительной деятельности в части развития городского подземного пространства.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Развитие городского подземного пространства» 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-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1 Участвует в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, оформлении презентаций, сопровождении градостроительной проектной документации на этапе согласований; ОПК-3.2 Использует в территориальном объектном проектировании социальные, функционально-технологические эргономические (в том числе для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические требования и требования к проектной документации для различных градостроительных объектов;
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 «Развитие городского подземного пространства» 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 «Развитие городского подземного пространства».

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-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	Художественная практика; Введение в специальность; Академический рисунок; Градостроительное проектирование; Планирование инженерных сетей и оборудования; Территориальное планирование; Основы архитектурного проектирования; Городские инженерные сооружения;	
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; Формирование природного каркаса в генеральных планах городов; Проектная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;	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 «Развитие городского подземного пространства» составляет «5» 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)
			9
Контактная работа, ак.ч.	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	85		85
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	180
	зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Концептуально-методологические основы развития городского подземного пространства	1.1	Подземная урбанистика в современных моделях устойчивого городского развития. Передовые практики. Оценка ситуации и задачи по городу Москве. Эффективность развития городского подземного пространства.	ЛК, ЛР, СЗ
		1.2	Концептуально-методологические подходы в развитии городского подземного пространства. Принцип комплексности (интегральности). Типология (классификация) подземных зданий, сооружений и комплексов	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 2	Планирование и градостроительное проектирование развития городского подземного пространства	2.1	Стратегическое и территориальное планирование развития городского подземного пространства.	ЛК, СЗ
		2.2	Применение градостроительного зонирования для развития городского подземного пространства.	ЛК, ЛР, СЗ
		2.3	Планировка подземной части территории при создании объектов городской инфраструктуры и в рамках модели комплексного развития территории.	ЛК, ЛР, СЗ
		2.4	Инженерно-геологические вопросы развития городского подземного пространства. Инженерные изыскания, управление риском	ЛК, СЗ
Раздел 3	Инфраструктура обеспечения развития городского подземного пространства	3.1	Правовое регулирование отношений по развитию городского подземного пространства.	ЛК, СЗ
		3.2	Стандартизация в сфере развития городского подземного пространства.	ЛК, СЗ
		3.3	Информационное обеспечение развития подземной части территории.	ЛК, СЗ
		3.4	Инфраструктура научного обеспечения и образования в сфере градостроительного проектирования развития городского подземного пространства.	ЛК, СЗ
		3.5	Специфические черты и основная проблематика проектирования и создания подземных объектов на локальном уровне	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 / Лабораторная	Учебно-методический кабинет архитектурного проектирования и объемной пространственной композиции для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели: технические средства: плазменный телевизор Samsung PS-50 A410C1. Выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype)
Лекционная /	Компьютерный класс для	Комплект специализированной мебели; доска

Лабораторная	проведения лабораторно-практических занятий, курсового проектирования, практической подготовки	маркерная; технические средства: персональные компьютеры, проекционный экран, мультимедийный проектор, NEC NP-V302XG, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype), Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD 2021 (англ. яз.), Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021, ArchiCAD 23 (бесплатные учебные версии)
Для самостоятельной работы	Конструкторское бюро	Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-000000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ.
	Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-000000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ.

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Региональное управление и территориальное планирование [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата: в 2-х ч. / под ред. Ю. Н. Шедько. - Москва : Юрайт, 2018. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03291-8 Ч. 1. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва, 2018. - 205 с. : ил., табл. -

Практикум. в конце глав. - ISBN 978-5-534-04763-9

2. Шмидт И.В. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра / Шмидт И.В., Царенко А.А. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 474 с. <https://www.iprbookshop.ru/20691.html>

3. Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с. : цв. ил., табл. -

(Градостроительство). - Библиогр.: с. 118. - ISBN 978-5-7264-1316-7

4. Римшин, В. И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство [Текст] : учебник для студентов обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / В. И. Римшин, В. А. Греджев ; под ред. В. И. Римшина. - 3-е изд., стереотип. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 460 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 454-456 (47 назв.). - ISBN 978-5-16-006110-8

5. Веретенников, Д. Б. Подземная урбанистика : учебное пособие / Д. Б. Веретенников. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 216 с. — ISBN 978-5-9585-0560-9.
<http://www.iprbookshop.ru/22623.html>

6. Груздев, В. М. Основы градостроительства и планировка населенных мест : учебное пособие / В. М. Груздев. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 106 с. — ISBN 978-5-528-00247-7. <http://www.iprbookshop.ru/80811.html>

Дополнительная литература:

1. Крашенинников А.В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий : учебное пособие / Крашенинников А.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-4487-0378-2 <https://www.iprbookshop.ru/79620.html>

2. Бауэр Н.В. Ландшафтное проектирование: учебное пособие: [16+] / Н.В. Бауэр; Тюменский государственный университет. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2013. – 256 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – (дата обращения: 22.03.2022). – Библиогр.: с. 231 - 232. – ISBN 978-5-400-00855-9. – Текст: электронный. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571885>

3. Протосеня, А. Г. Строительство горных предприятий и подземных сооружений : учебник / А. Г. Протосеня, И. Е. Долгий, В. И. Очуров ; под редакцией А. Г. Протосеня. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 390 с. — ISBN 978-5-94211-718-4. <http://www.iprbookshop.ru/71705.html>

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

<http://lib.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

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Развитие городского подземного пространства».

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