Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 13.01.2026 21:31:12
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет урбанистики и городского хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
_____ /К.И. Лушин/

«25» декабря 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Устойчивое развитие территорий

Направление подготовки/специальность
08.04.01 Строительство

Профиль/специализация
Управление жизненным циклом зданий и сооружений

Квалификация
Магистр

Формы обучения
Очная

Москва, 2025 г.

Разработчик:

Доцент кафедры «Промышленное, гражданское и подземное строительство» к.т.н., доцент /Е.М. Дербасова/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Промышленное, гражданское и подземное строительство», к.т.н., доцент / И.С. Пуляев /

Руководитель образовательной программы к.т.н., доцент / Е.М. Дербасова /

Содержание

1 4
2 44
3 55
3.1 55
3.2 55
3.3 66
3.4 66
3.5 67
4 77
4.1 77
4.2 77
4.3 77
4.4 78
4.5 78
4.6 88
5 88
6 89
6.1 89
6.2 910
7 910
7.1 910
7.2 100
7.3 111

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основной цели освоения дисциплины «Устойчивое развитие территорий» следует отнести формирование знаний в области современных проблем устойчивого развития территорий, умений и навыков их применения при решении профессиональных задач.

В данной дисциплине рассматривается история возникновения понятия «устойчивое развитие» и формирования его современного понимания; существующие концепции устойчивого развития; основы теории устойчивости, различные уровни устойчивости, определяющие ее факторы; основные проблемы устойчивого развития и подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.

К основным задачам освоения дисциплины «Устойчивое развитие территорий» следует отнести:

– изучить теоретические знания в области устойчивого развития территорий;

– изучение основных методологических и методических подходов устойчивого развития территорий;

– сформировать понимание особенностей устойчивого развития территорий;

– обеспечить усвоение обучающимся понятия и классификации устойчивого развития территорий;

– обучить обучающихся приемам анализа устойчивого развития территорий.

–Обучение по дисциплине «Устойчивое развитие территорий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Устойчивое развитие территорий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Устойчивое развитие территорий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Жизненный цикл объектов капитального строительства;
- Современная урбанистика и развитие городской среды;
- Эксплуатация и управление объектами жилищно-коммунального хозяйства;

– Производственная практика (научно-исследовательская работа).

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			3
1	**Аудиторные занятия**	**30**	30
	В том числе:		
1.1	Лекции	22	22
1.2	Семинарские/практические занятия	8	8
1.3	Лабораторные занятия	-	-
2	**Самостоятельная работа**	**78**	78
	В том числе:		
2.1	Подготовка к семинарам	20	20
2.2	Выполнение аналитического обзора	24	24
2.3	Подготовка к зачету	34	34
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачёт		
	Итого	**108**	108

3.2 Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	Тема 1. Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений	36	8	4			24
2.	Тема 2. Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	36	8	2			26
3.	Тема 3. Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений	36	6	2			28
	Итого	**108**	**22**	**8**	**-**	**-**	**78**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений

Содержание темы. Стратегическое планирование территориально- пространственного развития: обеспечение связности территорий на основе концепции устойчивого развития. Связь градостроительного анализа, проектирования и прогнозирования с инженерной подготовкой территории и устойчивым благоустройством. Функциональная модель города в концепции устойчивого развития, устойчивость среды в каждой функциональной зоне поселения. Комплексное развитие территорий: нормативно-правовая база градостроительного проектирования. Состав документации. Мастер – план территории.

Тема 2. Модель пространственной организации территориально-пространственной среды

Содержание темы. Концепции устойчивых общественных пространств: территории общего пользования и территории с ограниченным режимом использования. Концепция устойчивого развития урбанизированных территорий в градостроительстве на основе голубых и зеленых технологий благоустройства в дизайне поверхности земли: планшет, естественный и искусственный рельеф, растительность, вода (малые архитектурные формы, современная скульптура, световой дизайн). Взаимосвязь инженерной подготовки территории с устойчивым благоустройством в городском пространстве.

Тема 3. Комплексный научно-практический подход к трансформации поселений

Содержание темы. Комплексный подход в градостроительном анализе, проектировании и прогнозировании устойчивого развития с учетом инженерной подготовки территории и зеленого благоустройства. Проекты планировки территорий по регенерации городских территорий.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

Практическая работа №1. Город, как сложная социально- пространственная динамическая система.

Территориально-пространственные компоненты пространственной подсистемы: типы, частные функции, функциональные процессы, требования, планировочные факторы.

Анализ пространственной организации территорий поселений с позиций концепции устойчивого развития.

Практическая работа №2. Системная оценка градостроительных объектов.

Особенности и закономерности развития городов. Система критериев и показателей устойчивого развития территории.

Анализ и оценка устойчивого развития территории и застройки поселения. Анализ и оценка устойчивого развития территорий и застройки района реконструкции.

Практическая работа №3. Современные направления и подходы в научно-исследовательской и проектной деятельности в области трансформации поселений.

Тенденции социально- экономического развития городов на основе анализа динамики его основных подсистем. Потребность в темах и их перспективность при пояснительном, прогностическом и контрольном подходам к их установлению.

Принципы формирования политики планирования и идей в системе взаимосвязи планирующих органов и научно-проектных организаций; влияние категории качества на взаимосвязь в координирующей системе; оценка качества результатов научно- проектной деятельности.

3.4.2 Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрены.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года №207-р.
2. Национальный проект «Жилье и городская среда».

4.2 Основная литература

1. Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с. : цв. ил., табл. - (Градостроительство). - Библиогр.: с. 118. - ISBN 978-5-7264-1316-7.
2. Региональное управление и территориальное планирование : 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

4.3 Дополнительная литература

1. Региональное управление и территориальное планирование : учебник и практикум: в 2 ч. / под ред. Ю. Н. Шедько. - Москва : Юрайт, 2018. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534- 03291-8. Ч. 2. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва, 2018. - 302 с. : ил., табл. - Практикум. в конце глав. - Библиогр.: с. 295-301. - ISBN 978-5-534- 04764-6
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. Жихареви- ча, Н. Ю. Одинг, О. В. Русецкой. - 2-е изд., перераб. и доп. –Москва : Издатель-ство Юрайт, 2022.-319 с.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05251-0

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1.Электронная библиотека университета. Ссылка на электронную библиотеку: https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=7621&section=1

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. МойОфис – российская компания-разработчик безопасных офисных решений для общения и совместной работы с документами (Альтернатива MS Office) https://myoffice.ru/

2. Платформа nanoCAD – это российская платформа для проектирования и моделирования объектов различной сложности. Поддержка форматов *.dwg и IFC делает ее отличным решением для совмещения САПР- и BIM-технологий. Функционал платформы

может быть расширен с помощью специальных модулей https://www.nanocad.ru/support/education/

3. Система трехмерного моделирования «КОМПАС-3D» https://edu.ascon.ru/main/download/freeware/

4. VALTEC.PRG.3.1.3. Программа для теплотехнических и гидравлических расчетов https://valtec.ru/document/calculate/

5. Онлайн расчеты АВОК-СОФТ https://soft.abok.ru/help_desk/

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/index.php
3. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
4. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
5. Образовательная платформа ЮРАЙТ http://www.urait.ru
6. «Техэксперт» – справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию https://техэксперт.сайт/
7. НП «АВОК» – помощник инженера по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике https://www.abok.ru/

5 Материально-техническое обеспечение

Для проведения аудиторных занятий используются:

учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, имеющие оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная. Технические средства обучения и материалы: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран).

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1 Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями «Положения об организации образовательного процесса в Московском политехническом университете и его филиалах», утверждённым ректором университета.

6.1.2 На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД).

6.1.3 Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО Московского Политеха);

- виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;
- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4 Преподаватель доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5 Преподаватель рекомендует студентам основную и дополнительную литературу.

6.1.6 Преподаватель предоставляет перед промежуточной аттестацией (экзаменом) список вопросов для подготовки.

6.1.7 Преподаватели, которые проводят лекционные и практические (семинарские) занятия, согласуют тематический план практических занятий, чтобы использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины.

6.1.8 При подготовке к семинарскому занятию по перечню объявленных тем преподавателю необходимо:

- уточнить план их проведения, согласно РПД;
- продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение;
- ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Использовать фронтальный опрос, давая возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.1.9 Целесообразно в ходе защиты расчетно-графических работ, рефератов и практических заданий задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО Московского Политеха).

6.1.10 Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.2.1 Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

6.2.2 При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (СДО Московского Политеха), как во время контактной работы с преподавателем, так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

6.2.3 К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины (РПД).

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Контроль успеваемости и качества подготовки проводится в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в Московском политехническом университете".

Для контроля успеваемости и качества освоения дисциплины настоящей программой предусмотрены следующие виды контроля:

– контроль текущей успеваемости (текущий контроль);

– промежуточная аттестация.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

– подготовка и выступление на семинарском занятии с докладом и обсуждением;

– тест, зачет.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины – аналитический обзор, решение задач.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Необходимым условием прохождения промежуточной аттестации является выполнение всех видов работ, предусмотренных данной рабочей программой по дисциплине «Современные тенденции и стратегии развития строительства и городского хозяйства». На дату проведения промежуточной аттестации студенты должны выполнить все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Устойчивое развитие территорий», а именно выполнить реферат и сдать тесты в системе LMS. Если не выполнены необходимые условия, студенты получают оценку «Не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные РПД. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведённым в таблицах показателей, оперирует приобретёнными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных РПД. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведённым в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Для проведения текущего контроля применяются следующие формы: выполнение аналитического обзора, реферат, тесты, контрольная работа.

Тема контрольной работы: «Требования к устойчивому развитию территориально-пространственного объекта поселения»

Типовое задание: проведение анализа аспектов устойчивого развития территориально-пространственного объекта поселения и предложение устойчивого благоустройства для:

- жилого микрорайона;
- жилого квартала;
- административно-общественной зоны;
- городского парка;
- городской набережной;
- городской улицы;
- городского транспортно-пересадочного узла;
- территории объекта культурного наследия;
- городского центра;
- промышленного предприятия 1 класса;
- территории образовательного учреждения: общеобразовательная школа;
- территории образовательного учреждения: детский сад;
- территория образовательного учреждения высшего образования.

В работе необходимо раскрыть значение каждого из аспектов устойчивого развития для рассматриваемого пространственно-территориального объекта. Определить факторы / параметры / критерии оценки устойчивого развития рассматриваемого пространственно-территориального объекта. В графическом виде формата А4 – информационно-аналитический подход в планшете - отразить результаты работы.

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Обоснуйте выбор территории.
2. По каким критериям производилась оценка ее соответствия требованиям устойчивого развития.
3. Какие характерные требования устойчивого развития предъявляются к рассматриваемой территории?
4. Каким образом на территории реализуются социальные и экономические функции?
5. Каким образом планировочное решение адресуется вопросам экоологической безопасности?

Критерии оценки практических и контрольной работы

Критерий оценки	Вес, %	Показатели оценивания
Полнота выполнения	40	• Соответствие структуры работы установленным требованиям • Полнота освещения всех аспектов задания • Глубина проработки рассматриваемых вопросов
Качество анализа	30	• Использование достоверных источников информации • Применение современных методов анализа • Обоснованность выводов и рекомендаций

Практическая значимость	20	• Возможность практической реализации предложений • Соответствие современным тенденциям развития отрасли • Инновационность предлагаемых решений
Грамотность оформления	10	• Соблюдение требований к оформлению работы • Качество визуализации материалов • Логичность изложения

7.3.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится на соответствующих формам обучения семестрах в форме зачета.

Зачёт проводится по билетам, ответы предоставляются письменно с последующим устным собеседованием. Билеты формируются из вопросов представленного ниже перечня.
Регламент проведения зачёта:

1. В билет включается 2 вопроса из разных разделов дисциплины и одно практическое задание

2. Перечень вопросов соответствует темам, изученным на лекционных и семинарских занятиях (прилагается).

3. Время на подготовку письменных ответов - до 40 мин, устное собеседование - до 10 минут.

4. Проведение аттестации (зачёта) с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий выполняется в соответствии с утверждённым в университете "Порядком проведения промежуточной аттестации с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий"

Форма, предусмотренная учебным планом - зачёт. Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачётно-экзаменационной сессии. До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все практические работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности по ним:

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Реферат	Оформленный реферат, предусмотренный рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «Зачтено»
Тесты в системе LMS	Результат тестов не ниже 90%

Условия допуска к зачету:

- Выполнение аналитического обзора (не менее 60% от максимального балла)
- Успешное прошение тестирования в системе LMS (не менее 75% правильных ответов)
- Выполнение практических заданий (не менее 2 из 3)

Форма проведения зачета: Комплексное практико-ориентированное задание с устным собеседованием

7.3.3 Вопросы к зачету

1. Содержание концепции устойчивого развития.
2. Принцип триединства концепции устойчивого развития.
3. Устойчивое развитие урбанизированных территорий.
4. Концепция устойчивого развития в мировой и отечественной практике градостроительства.
5. Устойчивость и изменчивость среды, аспекты устойчивого развития.
6. Современные проблемы устойчивого развития городов и сельских поселений.
7. Современные направления научно- исследовательской и проектной деятельности в области трансформации поселений.
8. Тенденции в инженерной подготовке и благоустройстве городских территорий.
9. Практический подход к устойчивому развитию территориально-пространственной среды городов и сельских поселений.
10. Роль математического моделирования в градостроительном планировании и проектировании.