МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра управления недвижимостью и развитием территорий

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАТИКА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. DATA CULTURE
«Б1.О.03.10 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В УПРАВЛЕНИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль) подготовки: Государственное и муниципальное управление развитием территорий в условиях цифровой трансформации

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:
Доцент кафедры Управления недвижимостью и развитием территорий Насонов А. Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1016

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Воронцова А. А.	Рассмотрено	25.11.2025, № 8-2025

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Системный анализ в управлении» заключается в формировании у студентов комплексного понимания методологических и практических аспектов системного анализа, необходимых для эффективного решения управленческих задач.

В рамках данной дисциплины студенты должны:

Освоить основные методы и инструменты системного анализа, позволяющие проводить всестороннее исследование и оценку сложных систем.

Развить навыки применения системного подхода к решению управленческих проблем, включая анализ, моделирование и оптимизацию различных процессов и структур.

Научиться выявлять и анализировать взаимосвязи между элементами системы, а также оценивать влияние различных факторов на её функционирование и развитие.

Приобрести умения формулировать обоснованные управленческие решения на основе результатов системного анализа с учётом экономических, экологических и социальных аспектов.

Развить способность к критическому мышлению и комплексному подходу при решении практических задач в области управления, используя современные методы и технологии системного анализа.

Подготовиться к применению полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности для повышения эффективности управленческих процессов и систем.

Таким образом, основная цель дисциплины — обеспечить студентов необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками для эффективного применения системного анализа в различных сферах управления и принятия решений.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение концептуальными основами системного анализа применительно к задачам планирования и развития территорий;;
- изучение нормативно-правовых и научно-организационных основ системы территориального планирования Российской Федерации;;
- изучение закономерностей формирования и размещения объектов территориального планирования федерального, муниципального и местного значения на территории субъектов Российской Федерации;;
- освоение методических основ и способов системной оценки эффективности управления развитием территорий, программной реализации многомерной обработки статистики..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.1/Зн1 Теории и методов командной работы

Уметь:

УК-3.1/Ум1 Применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и анализировать возможные последствия личных действий и планировать свои действия для достижения заданного результата

Владеть:

УК-3.1/Нв1 Навыками социальных взаимодействий

УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды

Знать:

УК-3.2/Зн1 Социальные роли в команде, основы стратегии сотрудничества и достижения поставленной цели с учетом современных технологий, цифровых знаний

Уметь:

УК-3.2/Ум1 Осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Владеть:

УК-3.2/Нв1 Навыками осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Знать:

УК-3.3/Зн1 Теории и методов командной работы для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде

Уметь:

УК-3.3/Ум1 Осуществлять обмен информацией с помощью цифровых технологий, знаниями и опытом с членами команды, оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели

Владеть:

УК-3.3/Нв1 Навыками анализировать возможные последствия личных действий и поступков, планировать свои действия для достижения заданного результата

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.4/Зн1 Теории и методов командной работы для осуществления социального взаимодействия и реализации свей роли в команде

Уметь:

УК-3.4/Ум1 Применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и анализировать возможные последствия личных действий и планировать свои действия для достижения заданного результата

Владеть:

УК-3.4/Нв1 Навыками социальных взаимодействий

УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат

Знать:

УК-3.5/Зн1 О социальной роли в команде, основах стратегии сотрудничества и достижения поставленной цели с учетом современных технологий, цифровых знаний

Уметь:

УК-3.5/Ум1 Выбирать стратегию социального взаимодействия, осуществлять интеграцию личных и социальных интересов, применять принципы и методы организации командной деятельности

Владеть:

УК-3.5/Нв1 Навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы, навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1 Использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.1/Зн1 Основных экономических концепций, главных закономерностей развития экономики на микро- и макроуровнях, основных показателей, характеризующих развитие национальной и мировой экономики

Уметь:

УК-10.1/Ум1 Находить и использовать экономическую информацию, владеть методами ее анализа и навыками расчета экономических показателей

Владеть:

УК-10.1/Нв1 Навыками выявления проблем экономического характера при анализе конкретных ситуаций в различных областях жизнедеятельности и принимать обоснованные экономические решения, выбирая оптимальный способ их реализации

УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.2/Зн1 Актуальных маркетинговых концепций, позволяющих выработать оптимальные управленческие решения для формирования стратегии развития организации

Уметь:

УК-10.2/Ум1 Практически использовать теоретические знания в области маркетинга для определения собственной рыночной позиции организации и ее успешной трансформации

Владеть:

УК-10.2/Нв1 Навыками формирования маркетинговой программы организации

УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.3/Зн1 Основных закономерностей создания и развития новых перспективных направлений бизнеса путем разработки инновационных программ и проектов с учетом рисков и неопределенности рыночной ситуации

Уметь:

УК-10.3/Ум1 Систематизировать и обрабатывать информацию и использовать информационную базу сделок с недвижимостью и других баз и реестров для оценки стоимости недвижимости

Владеть:

УК-10.3/Нв1 Навыками применения методики оценки недвижимости с учетом целей оценки и спецификации конкретного объекта недвижимости для разработки основных направлений развития предприятия

ОПК-4 Способен разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности, осуществлять их правовую и антикоррупционную экспертизу, оценку регулирующего воздействия и последствий их применения.

ОПК-4.1 Знает порядок разработки нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 О порядке разработки нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Осуществлять правовую и антикоррупционную экспертизу, оценивать их регулирующее воздействие и последствия их применения

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности для оценки регулирующего воздействия и последствий их применения

ОПК-4.2 Умеет разрабатывать и проводить антикоррупционную экспертизу нормативно-правовых актов

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 О методах и технологиях разработки и проведения антикоррупционной экспертизы нормативно-правовых актов

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Разрабатывать и проводить антикоррупционную экспертизу нормативно-правовых актов

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Навыками разработки и проведения антикоррупционной экспертизы нормативно-правовых актов

ОПК-4.3 Владеет навыками оценки регулирующего воздействия принятых нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Об основных правовых актах регулирующего воздействия, принятых нормативно-правовых актов в профессиональной деятельностив

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Применять на практике основные правовые и нормативно-правовые акты регулирующего воздействия в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Навыками сбора и обработки информации, имеющей значения для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности для оценки регулирующего воздействия и последствий их применения

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.03.10 «Системный анализ в управлении» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
1 семестр	108	3	18	36	18	Экзамен (36)
Всего	108	3	18	36	18	36

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основы системного анализа.	**13**	**3**	**6**	**4**	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 1.1. Понятие системы и ее процессов, понятие управления системой.	5	1	2	2	
Тема 1.2. Определение критериев управления и способов их задания. Классификация систем, понятие простой и сложной системы, различие их описаний и схем управления.	5	1	2	2	
Тема 1.3. Классификация систем, понятие простой и сложной системы, различие их описаний и схем управления.	3	1	2		

Раздел 2. Понятие территориально-коммуникационной урбанизированной среды, как сложной системы.	**21**	**5**	**10**	**6**	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 2.1. Понятие и связь механизмов управления развитием и обратной связи. Положительная и отрицательная обратная связь.	5	1	2	2	
Тема 2.2. Понятие цели (целевой функции) развития системы и ее ресурсных ограничений.	8	2	4	2	
Тема 2.3. Элементы процесса управления системой, закон управления. Критерий эффективности управления развитием системы.	8	2	4	2	
Раздел 3. Системный подход, как принцип исследования процессов управления развитием территорий.	**24**	**6**	**12**	**6**	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 3.1. Сущность и основные положения системного подхода применительно к сложным системам: эмерджентность, открытость, самоорганизация, нелинейность.	8	2	4	2	
Тема 3.2. Задачи моделирования территориальной системы и анализа полученных результатов.	8	2	4	2	
Тема 3.3. Основные математические инструменты, используемые для моделирования устойчивого развития территорий; оценка фрактальности временных рядов, метод главных компонент, фазовые диаграммы факторных нагрузок.	8	2	4	2	
Раздел 4. Методические основы и способы системной оценки эффективности управления развитием территорий.	**14**	**4**	**8**	**2**	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 4.1. Методика и алгоритм оценки социально-экономического развития территорий ИСЭРТ РАН.	7	2	4	1	

Тема 4.2. Оценка социально-экономического потенциала развития территорий (муниципальных образований) и эффективности управления развитием территорий.	7	2	4	1	ОПК-4.3
Итого	**72**	**18**	**36**	**18**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Основы системного анализа.

Тема 1.1. Понятие системы и ее процессов, понятие управления системой.

Понятие системы и ее процессов, понятие управления системой.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование
Расчетно-графическая работа

Тема 1.2. Определение критериев управления и способов их задания. Классификация систем, понятие простой и сложной системы, различие их описаний и схем управления.

Критериев управления. Классификация систем, простая и сложная1 системы, различие их описаний и схем управления.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Коллоквиум
Расчетно-графическая работа

Тема 1.3. Классификация систем, понятие простой и сложной системы, различие их описаний и схем управления.

Рассмотрение простой и сложной системы. Введение понятия самоорганизации системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Раздел 2. Понятие территориально-коммуникационной урбанизированной среды, как сложной системы.

Тема 2.1. Понятие и связь механизмов управления развитием и обратной связи. Положительная и отрицательная обратная связь.

Контур обратной связи. Положительная и отрицательная обратная связь, отображающие экстенсивные и интенсивные факторные нагрузки.

Тема 2.2. Понятие цели (целевой функции) развития системы и ее ресурсных ограничений.

Понятие целевой функции развития системы и ее связь с ресурсными ограничениями.

Тема 2.3. Элементы процесса управления системой, закон управления. Критерий эффективности управления развитием системы.

Закон управления. Выбор критериев эффективности управления развитием системы.

Раздел 3. Системный подход, как принцип исследования процессов управления развитием территорий.

Тема 3.1. Сущность и основные положения системного подхода применительно к сложным системам: эмерджентность, открытость, самоорганизация, нелинейность.

Положения системного анализа применительно к сложным системам: сущность эмерджентности, открытости, самоорганизации, нелинейности. Нелинейность и самоорганизация. Открытость, как свойство существования сложных систем.

Тема 3.2. Задачи моделирования территориальной системы и анализа полученных результатов.

Формулировка задач моделирования территориальной системы в условиях нелинейной динамики. Вид полученных результатов и их анализ.

Тема 3.3. Основные математические инструменты, используемые для моделирования устойчивого развития территорий; оценка фрактальности временных рядов, метод главных компонент, фазовые диаграммы факторных нагрузок.

Понятие фрактальности временных рядов, сущность метода главных компонент в структуре программы многомерной статистики, построение фазовых диаграмм факторных нагрузок.

Раздел 4. Методические основы и способы системной оценки эффективности управления развитием территорий.

Тема 4.1. Методика и алгоритм оценки социально-экономического развития территорий ИСЭРТ РАН.

Рассмотрение базовых разделов методики и алгоритма оценки социально-экономического развития территорий ИСЭРТ РАН.

Тема 4.2. Оценка социально-экономического потенциала развития территорий (муниципальных образований) и эффективности управления развитием территорий.

Оценка социально-экономического потенциала развития территорий (муниципальных образований) на примере конкретного региона РФ, анализ рисков и оценка эффективности управления развитием.

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Экзамен, 1 семестр.
Экзамен проводится в устной форме с выставлением оценки ("удовлетворительно", "хорошо", "отлично"/"неудовлетворительно") и предназначен для комплексной проверки уровня освоения студентами учебного материала дисциплины.
Студенты осуществляют выбор экзаменационного билета методом случайной жеребьевки. Каждому студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, в течение которой он может делать письменные заметки.
Студенты вызываются по одному по готовности. Студент отвечает на вопроса из выбранного билета. Ответ должен быть полным и аргументированным, демонстрировать понимание материала. После основного ответа преподаватель может задать дополнительные уточняющие вопросы.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы системного анализа.
Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3

Тема 1.1. Понятие системы и ее процессов, понятие управления системой.
Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа
Форма контроля/оценочное средство: Тестирование
Вопросы/Задания:
1. Какая концепция лежит в основе устойчивого развития?
А) Концепция экономического роста любой ценой
б) Концепция нулевого экологического воздействия
в) Концепция сбалансированного развития экономики, экологии и социальной сферы
г) Концепция максимального потребления ресурсов
2. Какие основные направления включает переход России на модель устойчивого развития? (выберите все подходящие)
А) Экологическое
б) Экономическое
в) Политическое
г) Социальное
д) Технологическое
3. Опишите, что подразумевается под устойчивым развитием урбанизированных территорий.
4. Что является основным источником экологической политики государства?
А) Международные соглашения

б) Общественное мнение
в) Законодательные акты и нормативные документы
г) Экономические интересы предприятий

5. Какие индикаторы используются для оценки устойчивого развития? (выберите все подходящие)

А) Экологические
б) Экономические
в) Социальные
г) Политические
д) Интегральные

6. Классифицируйте инструменты реализации государственной экологической политики на три группы:

Административные, экономические и социально-информационные. Приведите по одному примеру для каждой группы.

7. Какие механизмы относятся к экономическим инструментам устойчивого развития?

А) Экологическое лицензирование
б) Экологические сертификаты
в) Субсидии на экологически чистые технологии
г) Информационные кампании

Тема 1.2. Определение критериев управления и способов их задания. Классификация систем, понятие простой и сложной системы, различие их описаний и схем управления.

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Как взаимосвязаны процессы глобализации и урбанизации в контексте мирового экономического развития?

Какие экономические выгоды и риски несет глобализация для урбанизированных территорий?

Как глобализация влияет на экологическую ситуацию в городах?

В чем заключаются особенности влияния глобализации на развитые и развивающиеся страны?

2. Какие экологические проблемы являются наиболее острыми для современных урбанизированных территорий?

Каковы основные источники загрязнения городской среды?

Какие инновационные решения существуют для снижения негативного воздействия на окружающую среду?

Как опыт развитых стран может быть применен в развивающихся странах?

3. Каким образом мировая экономика может способствовать решению социальных проблем в урбанизированных территориях развивающихся стран?

Какие экономические механизмы могут помочь в улучшении качества жизни городского населения?

Как международное сотрудничество может способствовать развитию городской инфраструктуры?

В чем заключается роль международных организаций в решении социальных проблем городов?

4. Какие стадии урбанизации наиболее критичны с точки зрения экологического развития территорий?

Какие экологические вызовы возникают на каждой стадии урбанизации?

Как можно предотвратить экологические кризисы при росте городов?

Какие стратегии наиболее эффективны для сохранения экологического баланса в городах?

5. Как обеспечить баланс между экономическим ростом и экологической безопасностью в условиях современной урбанизации?

Какие экономические инструменты способствуют экологизации городской среды?

Как интегрировать экологические требования в городское планирование?

Какие успешные примеры такого баланса существуют в мировой практике?

Тема 1.3. Классификация систем, понятие простой и сложной системы, различие их описаний и схем управления.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какой из перечисленных источников энергии относится к альтернативным?

А) Природный газ
б) Нефть
в) Энергия ветра
г) Уголь
Правильный ответ: в)

2. Какие виды энергетических ресурсов относятся к традиционным?

А) Солнечная энергия
б) Природный газ
в) Уголь
г) Энергия ветра
д) Нефть

3. Перечислите основные принципы энергосбережения в городских условиях.

4. Что является основной целью рекультивации промышленных зон?

А) Строительство жилых комплексов
б) Восстановление нарушенных территорий и их дальнейшее эффективное использование
в) Создание парков и зон отдыха
г) Строительство новых промышленных объектов

5. Какие экологические стимулы способствуют устойчивому промышленному развитию?

А) Введение экологических налогов
б) Предоставление налоговых льгот за внедрение «зеленых» технологий
в) Ужесточение экологического законодательства
г) Субсидирование экологически чистых производств
д) Запрет на промышленное производство в городах

6. Опишите основные этапы рекультивации промышленных территорий.

7. Соотнесите виды энергетических ресурсов с их характеристиками:

Ресурс Характеристика
А. Солнечная энергия 1. Ограниченное применение в северных широтах
Б. Ядерная энергия 2. Проблема утилизации отходов
В. Биотопливо 3. Зависимость от погодных условий
Г. Энергия ветра 4. Конкуренция с продовольственным сектором

8. Предложите три способа восстановления нарушенных городских ландшафтов после закрытия промышленного предприятия.

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-3.1 УК-10.1 УК-3.2 УК-10.2 УК-3.3 УК-10.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

Вопросы/Задания:

1. Какие основные принципы необходимо учитывать при разработке генерального плана развития городской территории?

2. Как организовать эффективное функциональное зонирование городской территории с учётом современных требований?

3. Какие инновационные подходы к планированию территорий способствуют устойчивому развитию городов?

4. Как обеспечить комплексное развитие городских территорий с учётом транспортной инфраструктуры?

5. Какие механизмы управления развитием территорий наиболее эффективны в современных условиях?

6. Как обеспечить сохранение историко-культурного наследия при развитии городских территорий?

7. Какие критерии используются при оценке потенциала развития городских территорий?

8. Как организовать систему экологического мониторинга при планировании развития территорий?

9. Какие методы оптимизации использования городских территорий существуют?

10. Как обеспечить безопасность при планировании развития городских территорий?

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Чернышов В. Н. Основы теории систем и системного анализа: учебное пособие / В. Н. Чернышов, А. В. Чернышов. - Основы теории систем и системного анализа - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 82 с. - 978-5-8265-2251-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/115732.html - Режим доступа: по подписке

2. Иванова З. И. Социологические методы для устойчивого развития города: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 архитектура, 38.03.04 государственное и муниципальное управление, 38.03.02 менеджмент, 07.03.04 градостроительство, 07.04.01 архитектура / З. И. Иванова. - Социологические методы для устойчивого развития города - Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. - 202 с. - 978-5-7264-3445-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/140520.html - Режим доступа: по подписке

3. Никулин В. В. Основы теории систем: учебно-методическое пособие по дисциплине «теория систем и системный анализ» для бакалавров направления подготовки 09.03.03 прикладная информатика / В. В. Никулин. - Основы теории систем - Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2024. - 86 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/147600.html - Режим доступа: по подписке

4. Мельник О. В. Системный анализ: учебное пособие для бакалавров и специалистов / О. В. Мельник, М. Б. Никифоров, Е. А. Трушина. - Системный анализ - Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2022. - 112 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/134875.html - Режим доступа: по подписке

5. Технологии и средства создания и ведения онтологий в информационно-аналитических системах: учебно-методическое пособие / А. А. Артамонов, Р. Р. Тукумбетова, Е. В. Антонов, Д. И. Сафиканов. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2023. - 44 с. - 978-5-7262-2928-7. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/355508 - Режим доступа: по подписке

6. Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения: учебное пособие / Б. В. Добров, В. В. Иванов, Н. В. Лукашевич, В. Д. Соловьев. - Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 172 с. - 978-5-4497-3310-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/142278.html - Режим доступа: по подписке

7. Устойчивое развитие: градостроительство, экология, право: хрестоматия. Под общ. ред. В.В. Зозули. / С.А. Боголюбов, М.М. Бринчук, Т.В. Злотникова и др.; С. А. Боголюбов [и др.] ;. - РУСАЙНС, 2016. - 208 - 978-5-4365-1442-0. - Текст: непосредственный.

8. Данилина Н. В. Устойчивое развитие урбанизированных территорий: учебное пособие по направлению подготовки 07.03.04 градостроительство / Н. В. Данилина, А. В. Попов, Е. В. Щербина. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2019. - 86 с. - 978-5-7264-1994-7. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/143086 - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А. О. Блинов, О. С. Рудакова, В. Я. Захаров, И. В. Захаров; под редакцией А. О. Блинова. - Реинжиниринг бизнес-процессов - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 343 с. - 978-5-238-01823-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81841.html - Режим доступа: по подписке

2. Градостроительство и территориальное планирование в новой России. Часть 1: сборник статей нпи «энко» / П. М. Горбач, Д. В. Красноперов, О. В. Красовская [и др.] - Градостроительство и территориальное планирование в новой России. Часть 1 - Санкт-Петербург: Зодчий, 2016. - 304 с. - 978-5-904560-27-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/60758.html - Режим доступа: по подписке

3. Основы градостроительства и планировка территорий сельских поселений / Н. В. Трофимов, С. В. Сочнева, Н. А. Логинов, Р. М. Низамов, Ф. Н. Сафиоллин; под редакцией М. В. Панасюка. - Основы градостроительства и планировка территорий сельских поселений - Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2019. - 86 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/129713.html - Режим доступа: по подписке

4. Молоткова Н. В. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие / Н. В. Молоткова, Д. Л. Хазанова. - Реинжиниринг бизнес-процессов - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 81 с. - 978-5-8265-2123-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/99785.html - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. http://www.consultant.ru/ - Консультант Плюс

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. ArcGIS;
2. Global Mapper;
3. PostGIS;
4. PostgreSQL;
5. QGIS;
6. EFT;
7. Inkscape;
8. Kompas-3D_LT (FULL);
9. NanoCAD;
10. Anaconda;
11. PascalABC.NET;
12. 7Zip;
13. Microsoft Office;
14. Niv_Matrix;
15. Microsoft Visual Studio;

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс

Маркерная доска - 0 шт.
Моноблок - 32 шт.
Проектор - 2 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для

более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется методическими рекомендациями по дисциплине.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.