

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е. А. Турилова

17 февраля 2023 г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Планирование пространственного развития города: системный подход

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Управление умным городом

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Мальганова И.Г. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), [itigrim@mail.ru](mailto:itigrim@mail.ru); старший преподаватель, б/с Шаймарданова В.В. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), [valeriyashaim@mail.ru](mailto:valeriyashaim@mail.ru)

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен определять стратегические приоритеты развития территории в условиях цифровой экономики на основе количественного, качественного и пространственного анализа социально-экономических систем

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основные принципы пространственного и территориального планирования  
основные правовые и инструктивно-методические документы в сфере территориального планирования  
современные проблемы пространственного планирования города  
современные подходы, методы, применяемые для городских исследований

Должен уметь:

разрабатывать рекомендации по территориальному планированию  
применять на практике принципы и методы территориального планирования и программирования на муниципальном уровне  
ориентироваться в сложившихся особенностях и проблемах пространственного развития территорий города  
использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в сфере пространственного развития города

Должен владеть:

методами исследований, применяемых в городских исследованиях  
навыками количественного, качественного, пространственного и геоинформационного анализа социально-экономических систем города  
методическим аппаратом планирования пространственного развития города  
способностью разрабатывать практические рекомендации по социально-экономическому развитию города  
нормативно-правовыми основами пространственного планирования и территориального проектирования в России  
навыками расчёта количественных показателей развития города

-

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление (Управление умным городом)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 40 часа(ов), в том числе лекции - 14 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 54 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Пространственное развитие и территориальное планирование: системный подход	2	2	0	0	0	0	0	
2.	Тема 2. Разработка концепции пространственного развития современного города	2	2	0	0	0	0	0	
3.	Тема 3. Модели территориальной организации города	2	2	0	0	0	0	0	
4.	Тема 4. Генеральные планы и пространственное развитие города	2	2	0	0	0	0	0	
5.	Тема 5. Пространственные метаморфозы городов мира	2	2	0	4	0	0	0	10
6.	Тема 6. Геоинформационные методы городских исследований	2	2	0	6	0	0	0	10
7.	Тема 7. Методы пространственного анализа и их реализация в ГИС.	2	2	0	6	0	0	0	10
8.	Тема 8. Анализ городских данных с помощью QGIS	2	0	0	10	0	0	0	20
	Итого		14	0	26	0	0	0	50

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Пространственное развитие и территориальное планирование: системный подход**

- 1.1. Основы пространственного развития и территориального планирования.
- 1.2. Подходы к пространственному развитию городских территорий.
- 1.3. Системный подход в планировании пространственного развития города.
- 1.4. Типы, виды и уровни планирования. Процесс планирования пространственного развития города.

**Тема 2. Разработка концепции пространственного развития современного города**

- 2.1. Градостроительный анализ города для выявления идентичности и потенциала.
- 2.2. Правила землепользования и застройки города.
- 2.3. Проект планировки территории города и основные узловые центры: теория и практика.
- 2.4. Концепции благоустройства главных улиц города и городских общественных пространств.

**Тема 3. Модели территориальной организации города**

- 3.1. Концентрическая модель Эрнста Бёрджесса (1925).
- 3.2. Секторальная модель Хомера Хойта ("Структура и рост жилых пригородов в американских городах", 1939).
- 3.3. Многоядерная модель Харриса и Ульмана (1945).
- 3.4. Эволюционная модель города Гутнова. Эвристическая природа моделей эволюционного городского развития.

**Тема 4. Генеральные планы и пространственное развитие города**

- 4.1. Генеральный план: понятие, градостроительный кодекс. Планировка, застройка, реконструкция и иные виды градостроительного освоения территорий.
- 4.2. Функциональные зоны генерального плана города: жилые, общественно-деловые, производственные, транспортной инфраструктуры, рекреационные и другие.
- 4.3. Генеральные планы и пространственное развитие города: российский и зарубежный опыт.

## **Тема 5. Пространственные метаморфозы городов мира**

- 5.1. Города, построенные по плану и без.
- 5.2. Специфика пространственного развития российских городов-миллионеров.
- 5.3. Специфика пространственного развития европейских городов.
- 5.4. Специфика пространственного развития азиатских городов.
- 5.5. Специфика пространственного развития американских городов.

## **Тема 6. Геоинформационные методы городских исследований**

- 6.1. Геоинформационный метод исследования города, система приемов геоинформационного анализа карт.
- 6.2. Описания по картам, приемы математико-картографического моделирования.
- 6.3. Способы работы с картами - изучение структуры, взаимосвязей, динамики.
- 6.4. Геостатистика и агрегация данных.
- 6.5. Расчет типовых показателей (коэффициента плотности застройки, плотности населения, обеспеченности района озелененными территориями и т.д.)

## **Тема 7. Методы пространственного анализа и их реализация в ГИС.**

Методы пространственного анализа и их реализация в ГИС. Классификация объектов, исследование взаимосвязей объектов. Фильтрация данных по атрибутивной информации. Анализ наложения, выбор объектов по пространственным критериям, построение запросов. Создание буферных зон, расчет геометрических характеристик объектов, тематическое согласование слоев. Понятие об интерполяции и анализе плотности. Использование методов пространственного анализа в комплексных городских исследованиях. Визуализация пространственных данных. Методы интервального разбиения выборки.

## **Тема 8. Анализ городских данных с помощью QGIS**

- 8.1. ГИС QGIS: интерфейс, различные способы отображения информации, построение простейших изображений.
- 8.2. Редактирование пространственных данных. Понятие фрейма данных.
- 8.3. Базовые методы пространственного анализа города и их реализация в QGIS.
- 8.4. Карты транспортной доступности городских объектов в QGIS

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

QGIS - <https://qgis.org/ru/site/forusers/download.html>

Публичная кадастровая карта - <https://pkk.rosreestr.ru/>

Федеральная государственная информационная система территориального планирования - <https://fgistp.economy.gov.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.</p> <p>В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.</p> <p>Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями ?важно?, ?хорошо запомнить? и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.</p> <p>Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.</p> <p>Работа над конспектом лекции по дисциплине "Планирование пространственного развития города: системный подход" не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.</p> <p>Работа над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.</p>



Вид работ	Методические рекомендации
<p>практические занятия</p>	<p>Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине. Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:</p> <p>1) организационный;</p> <p>2) закрепление и углубление теоретических знаний на практике с использованием ПО QGIS.</p> <p>На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уяснение задания на самостоятельную работу;</li> <li>- подбор рекомендованной литературы;</li> <li>- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.</li> </ul> <p>Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</p> <p>Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.</p> <p>Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.</p> <p>В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.</p> <p>При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.</p> <p>На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.</p> <p>На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? План-конспект ? это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.</li> <li>? Текстуальный конспект ? это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.</li> <li>? Свободный конспект ? это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.</li> </ul> <p>"Тематический конспект" составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).</p> <p>В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.</p>
<p>самостоятельная работа</p>	<p>Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.</p> <p>Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой.</p> <p>Правила самостоятельной работы с литературой</p> <p>Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).</li> <li>- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.</li> </ul> <p>Ознакомление с QGIS предполагает знакомство с методическими указаниями и алгоритмом выполнения самостоятельной работы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса, включая освоение геоинформационной системы QGIS. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление" и магистерской программе "Управление умным городом".



*Приложение 2*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
**Б1.В.02 Планирование пространственного развития города:**  
*системный подход*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Управление умным городом

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

**Основная литература:**

1. Геоурбанистика : учебное пособие / Н. П. Соболева, Ю. Л. Замятина, Н. В. Барановская, Л. В. Жорняк. - Томск : ТПУ, 2012. - 301 с. - ISBN 978-5-4387-0085-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/10301> (дата обращения: 17.01.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Потаев, Г. А. Градостроительство. Теория и практика : учебное пособие / Г.А. Потаев. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 432 с. : цв. ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-808-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940914> (дата обращения: 20.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Советское градостроительство. 1917-1941 : монография / отв. ред. Ю. Л. Косенкова. - Москва : Прогресс-Традиция, 2018. - 672 с. - ISBN 978-5-89826-504-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1871360> (дата обращения: 22.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Ускова, Т.В. Экономическое развитие крупного города: состояние, проблемы, перспективы [Электронный ресурс] : монография / Т.В. Ускова, А.Н. Чекавинский, Е.В. Лукин. - Вологда : ИСЭРТ РАН, 2013. - 128 с. - ISBN 978-5-93299-247-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019840> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Идрисов, Г. И. Пространственная организация как фактор экономического развития / Г. И. Идрисов, Т. Н. Михайлова - Москва : Дело, 2019. - 60 с. (Научные доклады: экономика) - ISBN 978-5-7749-1453-1. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785774914531.html> (дата обращения: 17.01.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Блануца, В. И. Географическая экспертиза стратегий экономического развития России : монография / В.И. Блануца. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 198 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/1230856. - ISBN 978-5-16-016776-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832149> (дата обращения: 17.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2022. - 400 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-98281-400-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852218> (дата обращения: 15.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.В.02 Планирование пространственного развития города:*  
*системный подход*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Управление умным городом

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows