**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Казанский государственный аграрный университет»**
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра управления, государственной и муниципальной службы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# УПРАВЛЕНИЕ УМНЫМ ГОРОДОМ

Направление подготовки
**38.04.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль) подготовки
**Управление территориальным развитием**

Форма обучения
**заочная**

Казань – 2026 г.

Составитель:

| | |
|---|---|
| старший преподаватель | Сафиуллин Нияз Азатович |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры управления, государственной и муниципальной службы «28» апреля 2026 года (протокол № 11)

Врио заведующего кафедрой:

| | |
|---|---|
| доцент, к.филол.н., | Куракова Чулпан Маликовна |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

| | |
|---|---|
| доцент, к.э.н., доцент | Авхадиев Фаяз Нурисламович |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Ф.И.О. |

Согласовано:

| | |
|---|---|
| Директор | Низамутдинов Марат Мингалиевич |
| | Ф.И.О. |

Протокол ученого совета института № 9 от «19» мая 2026 года

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) «Управление территориальным развитием», обучающийся по дисциплине «Управление умным городом» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ПК-3 Способность разрабатывать и реализовывать стратегии градостроительства и территориального развития, управлять устойчивым развитием городской среды и формировать комфортную городскую среду для повышения качества жизни населения, включая применение технологий «Умного города» для оптимизации городских процессов и повышения эффективности управления ресурсами. | | |
| ПК-3.3 | Способность применять инновационные технологии для решения задач умного города | **Знать**: основы концепции умного города и ключевые инновационные технологии, включая IoT, искусственный интеллект, большие данные и цифровые двойники, а также понимать их применение в сферах городского хозяйства, транспорта, ЖКХ и общественной безопасности.<br>**Уметь**: анализировать городские проблемы и задачи, подбирать соответствующие инновационные технологические решения, проектировать их внедрение для повышения эффективности городской инфраструктуры и качества жизни горожан, оценивать потенциальные риски и выгоды.<br>**Владеть**: практическими навыками работы с инструментами и платформами умного города — от настройки IoT-устройств и сбора данных до использования ИИ-алгоритмов и визуализации результатов, а также способностью координировать внедрение технологических решений и адаптировать их под меняющиеся городские условия. |
| ПК-3.4 | Способность разрабатывать и внедрять стратегии цифровизации городских служб с учётом принципов устойчивого развития, экономической эффективности и повышения качества жизни горожан | **Знать:** принципы устойчивого развития и их взаимосвязь с цифровизацией городской инфраструктуры, основы экономической оценки проектов (включая ROI, TCO), ключевые цифровые технологии для городских служб (IoT, Big Data, ИИ, ГИС и др.), а также нормативные требования и международные стандарты в сфере умного города и устойчивого развития. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Уметь:** анализировать текущее состояние городских служб и выявлять точки роста для цифровизации, формулировать стратегические цели с опорой на критерии экологической устойчивости и социальной пользы, разрабатывать поэтапные планы внедрения цифровых решений, оценивать их влияние на качество жизни горожан и экономическую эффективность, адаптировать стратегии под меняющиеся условия и ограничения бюджета.<br>**Владеть:** навыками проектирования и координации комплексных программ цифровизации на уровне города или отдельных служб, инструментами оценки устойчивости и экономической целесообразности проектов (в т.ч. методами моделирования и прогнозирования), методами вовлечения стейкхолдеров (жителей, бизнеса, ведомств), а также практическим опытом пилотного и полномасштабного внедрения цифровых сервисов и платформ с мониторингом результатов и коррекцией стратегии по итогам обратной связи. |

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается на _1__ курсе в 1 и 2 семестрах при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Теория и механизмы современного государственного и муниципального управления, Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Управление проектами социально-экономического развития территорий, Государственная градостроительная политика и территориальное планирование, Стратегическое развитие территорий, Стратегия формирования комфортной городской среды и повышения качества жизни населения, Управление устойчивым развитием городской среды

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), 144 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий | Заочное обучение |
|---|---|
| | 1 курс, 2 сессия |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем** | 11 |

| | |
|---|---|
| **(всего**, час**)**<br>в том числе: | |
| - лекции, час<br>в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час | 4 |
| - лабораторные (практические) занятия, час<br>в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час | 6 |
| - зачет, час | 1 |
| - экзамен, час | 0 |
| **Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)** | 133 |
| в том числе:<br>-подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час | 96 |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час | 27 |
| - выполнение курсового проекта (работы), час | х |
| - подготовка к зачету, час | 10 |
| - подготовка к экзамену, час | 0 |
| **Контроль** | х |
| **Общая трудоемкость час** | 144 |
| **з.е.** | 4 |

## 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № темы | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | лекции | лабораторные (практические) работы | всего аудиторных часов | самостоятельная работа |
| | | заочно | заочно | заочно | заочно |
| 1 | Раздел 1. "Умные города" как центры внедрения инновационных технологий | 4 | 6 | 10 | 133 |
| | **Итого** | 4 | 6 | 20 | 133 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| № | Содержание раздела (темы) дисциплины | Время, ак.час (очно/заочно) |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | заочно | |
| | | всего | в том числе в форме практической полдготовки (при наличии) |
| 1 | Раздел 1- "Умные города" как центры внедрения инновационных технологий | | |
| *Лекции* | | | |
| 1.1 | Тема лекции 1: Сущность и концепция умного города | 2 | 0 |
| 1.2 | Тема лекции 2: Реализация концепции умного города в РФ | 2 | 0 |
| 1.3 | Тема лекции 3. Технологии для развития инфраструктуры умного города | 0 | 0 |
| *Лабораторные (практические) работы* | | | |
| 1.4 | Тема практического занятия 1: Технология "интернет вещей" (IoT) как основа умного города | 2 | 0 |
| 1.5 | Тема практического занятия 2: Инструментарий управления умным городом | 2 | 0 |
| 1.6 | Тема практического занятия 3: Цифровые технологии управления Умным городом | 2 | 0 |

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Задания и методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление умным городом» для студентов заочной формы обучения, 2026

Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрено

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление национальными проектами»

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Управление умным городом».

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература

1. Бакаева, Н. В. Современные подходы в градостроительной деятельности. «Умный» устойчивый город : учебно-методическое пособие / Н. В. Бакаева, Н. В. Данилина, Е. Ю. Зайкова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 39 с. — ISBN 978-5-7264-3030-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262325 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. «Умный город» XXI века: возможности и риски смарт-технологий в городском ребрендинге : монография / под редакцией И. А. Василенко. — Москва : Международные

отношения, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-7133-1607-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142913 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. «Гусева, Т. А. Цифровизация в публично-правовой и частно-правовой сферах : монография / Т. А. Гусева. — Изд. перераб. и доп. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2025. — 66 с. — ISBN 978-5-9929-1760-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510779 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Гусева, Т. А. Цифровизация в публично-правовой и частно-правовой сферах : монография / Т. А. Гусева. — Изд. перераб. и доп. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2025. — ISBN 978-5-9929-1760-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510779 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 17.).

4. Управление развитием территорий в цифровой экономике : монография / С. А. Вдовин, О. В. Крутеева, Е. О. Ушакова [и др.]. — Новосибирск : СГУГиТ, 2023. — 163 с. — ISBN 978-5-907711-28-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/393749 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Вобленко, С. В. Организация городского хозяйства : учебное пособие для вузов / С. В. Вобленко. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 472 с. — ISBN 978-5-507-52516-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/489308 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. «Виноградова, Т. И. Современные проблемы государственного и муниципального управления : учебное пособие / Т. И. Виноградова. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-94047-980-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/515235 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Виноградова, Т. И. Современные проблемы государственного и муниципального управления : учебное пособие / Т. И. Виноградова. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2025. — ISBN 978-5-94047-980-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/515235 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 1.).

3. Бычков, Е. Д. Искусственный интеллект в системах связи : учебное пособие / Е. Д. Бычков, О. Н. Коваленко. — Омск : ОмГУПС, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-94941-353-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/505024 (дата обращения: 20.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://prav.tatarstan.ru - Кабинет Министров Республики Татарстан
2. http://msu.tatarstan.ru - Портал муниципальных образований Республики Татарстан
3. https://uslugi.tatarstan.ru - Портал государственных услуг Республики Татарстан
4. http://agro.tatarstan.ru - Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан
5. http://tatstat.gks.ru - Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан (Татарстанстат)

6. http://sovmo.tatarstan.ru/rus/zhurnal-mestnoe-samoupravlenie-v-tatarstane.htm - Журнал "Местное самоуправление в Татарстане"
7. http://www.mcx.ru -Интернет-портал министерства сельского хозяйства Российской Федерации
8. http://www.gosuslugi.ru - Официальный интернет-портал государственных услуг Российской федерации
9. http://open.gov.ru - Открытое правительство
10. http://pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации
11. http://gossluzhba.gov.ru - Федеральный портал государственной службы и управленческих кадров
12. https://национальныепроекты.рфНациональные проекты Российской Федерации

## 9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов.

**Методические указания к лекционным занятиям.** В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

**Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям.** При подготовке к лабораторным (семинарским) занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки), изучить рекомендованные нормативно-правовые акты.
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

**Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.** Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым лабораторным занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого лабораторного занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Задания и методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление умным городом» для студентов заочной формы обучения,2026

## 10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Лекции | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия | 1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise<br>2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandart 2016<br>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»<br>5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия).<br>6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). |

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

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| | |
|---|---|
| Лекции | №39 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 70 посадочных мест; доска – 2 шт., кафедра-1 шт., стол для ноутбука- 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты «Гуманитарные науки» – 14 шт.<br>Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia -1 шт.; доска, трибуна, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов. |
| Практические занятия | №46 Аудитория для практических и семинарских занятий<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 48 посадочных мест; доска меловая – 1 шт.; трибуна – 1 шт<br>Учебно- наглядные пособия –по государственно- муниципальному управлению – 8 шт. |
| Самостоятельная работа | № 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для |

| | |
|---|---|
| | преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.<br><br>№ 20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.<br><br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65<br><br>Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей-4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.<br><br>№ 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы.<br><br>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65<br><br>Специализированная мебель: Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт., Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт. |