**Федеральное государственное образовательное бюджетное**

**учреждение высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**(Финансовый университет)**

**Кафедра «Государственное и муниципальное управление»**

**Факультета «Высшая школа управления»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по учебной и  методической работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Каменева  30 ноября 2023 г. |

**Кабалинский А.И., Рождественская И.А., Шубцова Л.В.**

**ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ «УМНЫМ ГОРОДОМ»**

**Рабочая программа дисциплины**

д для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

направленность программы магистратуры

«Умные города: управление и цифровые технологии»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета «Высшая школа управления»*

*протокол № 36 от 23 ноября 2023 г.*

*Одобрено кафедрой «Государственное и муниципальное управление»*

*Факультета «Высшая школа управления»*

*протокол № 3 от 31 октября 2023 г.*

**Москва 2023**

**Оглавление**

[1. Наименование дисциплины 3](#_Toc150806655)

[2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине 3](#_Toc150806656)

[3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc150806657)

[4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся 4](#_Toc150806658)

[5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий 4](#_Toc150806659)

[5.1. Содержание дисциплины 4](#_Toc150806660)

[5.2. Учебно – тематический план 9](#_Toc150806661)

[5.3. Содержание семинаров, практических занятий 10](#_Toc150806662)

[6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 12](#_Toc150806663)

[6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы 12](#_Toc150806664)

[6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2) 14](#_Toc150806665)

[7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 15](#_Toc150806666)

[8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 22](#_Toc150806667)

[9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: 24](#_Toc150806668)

[10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 24](#_Toc150806669)

[11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости). 27](#_Toc150806670)

[12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине. 27](#_Toc150806671)

# **1. Наименование дисциплины**

Технологии управления «умным городом»

# **2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции |
| ПКН-7 | Способность анализировать и систематизировать информацию, разрабатывать предложения по совершенствованию системы государственного и муниципального управления, выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации, способность к кооперации в рамках проектной деятельности (ПКН-7) | 1.Демонстрирует знания методологии, методов и инструментов проектного управления.  2. Реализует персональные, управленческие и прикладные компетенции участников проектной деятельности в организациях государственной власти и управления в соответствии с методологией проектного управления и их ролью, и функциями в проектной деятельности. | Знать: методологию, методы и инструменты проектного управления.  Уметь: применять в профессиональной деятельности методологию, методы и инструменты проектного управления.  Знать: содержание персональных, управленческих и прикладных компетенций проектной деятельности в рамках свой профессиональной деятельности  Уметь: применяет свои управленческие и прикладные компетенции в области разработки и реализации проектов в рамках профессиональной деятельности. |
| ПК-3 | Способность анализировать социально-экономические процессы и формировать цели и задачи городских проектов в условиях цифровой трансформации города с учетом интересов субъектов городского развития (ПК-3) | 1. Анализирует социально – экономические процессы и учитывает интересы субъектов городского развития.  2. Формирует цели и задачи городских проектов в условиях цифровой трансформации города. | Знать: современные методы и инструменты анализа процессов социально – экономического развития города с учетом интересов субъектов городского развития  Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные инструменты анализа процессов социально – экономического развития города с учетом интересов различных субъектов городского развития.  Знать: методы выявления и обоснования целей и задач городских проектов в условиях цифровой трансформации города.  Уметь: обосновывать цели и задачи городских проектов в условиях цифровой трансформации города. |

# **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к модулю направленности программы магистратуры «Умные города: управление и цифровые технологии».

# **4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы по дисциплине** | **Всего**  **(в з/е и часах)** | **Модуль 3**  **(в часах)** |
| **Общая трудоемкость дисциплины** | ***3 з.е., 108*** | ***108*** |
| ***Контактная работа - Аудиторные занятия*** | ***32*** | ***32*** |
| *Лекции* | *8* | *8* |
| *Семинары, практические занятия* | *24* | *24* |
| ***Самостоятельная работа*** | ***76*** | ***76*** |
| Вид текущего контроля | *Проектная работа* | *Проектная работа* |
| Вид промежуточной аттестации | *Экзамен* | *Экзамен* |

# **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

## **5.1. Содержание дисциплины**

**Тема 1. «Умные города» в контексте программы цифрового развития страны.**

Город как сложная социально-экономическая система. Основные подсистемы и связи в системе крупного города. Состав и структура городского хозяйства: по секторам, формам собственности, по организационно-правовым формам, масштабам организаций. Характеристика отраслевой структуры городского хозяйства.

Проект «Умный город» в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика»: цели, задачи, принципы. Роль Минстроя России в его реализации.

*Основные компоненты «умного» города:* безопасный город, эффективная мобильность граждан внутри города (умные дороги, умный транспорт, умные парковки), охрана окружающей среды (контроль за загрязнением и озеленение), умное ЖКХ (водоснабжение, энергоснабжение, отходы), активное участие граждан в управлении городом (электронное правительство), доступное электронное образование и здравоохранение (умное здравоохранение, телемедицина, дистанционное обучение), а также обеспечение мощных каналов связи и системы аналитики.

*Базовые технологии «умного» города:*

IoT (Интернет вещей), все приборы и устройства работают в контакте друг с другом, комплектуются датчиками и с помощью облачных сервисов объединяются в одну экосистему.

15 IoT Sensors Types Used In Industries - Finoit Technologies

Геолокация. Городское планирование и работа служб на основе актуальной информации о местоположении объектов. Геопространственные технологии по сбору и анализу данных.

Роботы. Интеграция роботов в жилые, рабочие и общественные пространства для повышения эффективности городской структуры и услуг, а также сокращения затрат.

XR-технологии. Виртуальная и дополненная реальности — ключевые элементы четвертой промышленной революции. XR технологии позволяют решать проблемы удаленно (AR-очки) или обучать людей важным, но редко случающимся действиям (VR-тренажеры).

Искусственный интеллект, обеспечивающий с помощью нейросетей анализ в реальном времени огромный поток данных «умного» города. Использование на основе ИИ маршрутизации автономного публичного транспорта, интеллектуального управления автомобильным трафиком и электросетью, доставка дронами и т.д.

Мобильные сети 5G для полноценной работы «умного» города.

Блокчейн для обеспечения безопасности и прозрачности всей системы. Использование самоисполняющихся контрактов или смарт-контрактов, позволяющих осуществлять транзакции без необходимости в посредничестве.

Единая интеллектуальная система управления «умного» города. Городская информационная модель. Цифровая топографическая основа. Система городского территориального планирования на базе городской информационной модели.

Система оперативного мониторинга состояния систем жизнеобеспечения города и опасных объектов.

Сервисы электронного голосования, получения и обработки «обратной связи» от жителей города - обращений, предложений, жалоб.

Система сбора и анализа статистики, работы с большими данными.

«Умный город» как основной инструмент повышения конкурентоспособности российских городов и формирования эффективной системы управления городским хозяйством, а также- создание безопасных и комфортных условий для жизни горожан.

Принципы формирования «умного города»: ориентация на человека; технологичность городской инфраструктуры; повышение качества управления городскими ресурсами; комфортная и безопасная среда; повышение эффективности

сервисного обслуживания человека.

Функции Национального Центра компетенций проекта «Умный город»: разработка, внедрение и популяризация технологий, оборудования, программ, направленных на повышение уровня цифровизации городского хозяйства, подготовка и содействие проектам международного сотрудничества по вопросам жилищной политики, городского развития и управления природными ресурсами.

**Тема 2. Городское управление и государственные услуги.**

Внедрение цифровых платформ вовлечения горожан в решение вопросов городского управления. Цифровая платформа вовлечения граждан в решение вопросов городского развития «Активный гражданин». Цифровой двойник города. Интеллектуальный центр городского управления.

Институт обращений граждан в органы государственной власти как важнейшая составная часть правового статуса человека и гражданина любого развитого демократического правового государства. Равноправие граждан при реализации права на обращение в государственные органы и органы местного самоуправлении.

Законность, объективность, всесторонность, своевременность рассмотрения обращений граждан.

Подготовка и размещение информации по государственным услугам ответственными органами государственной власти в единой системе реестров.

Информирование граждан и организаций о порядке предоставления государственных услуг. Обеспечение приема и регистрации заявлений от граждан и организаций в органах государственной власти, через МФЦ и порталы государственных услуг, формирование выписки из электронного журнала регистрации и контроля над обращениями.

Идентификация граждан и организаций. Проведение электронных платежей за платные государственные услуги.

Передача принятых заявлений от граждан в ведомственные системы.

Реализация досудебного (внесудебного) обжалования гражданами и организациями решений органов государственной власти при получении гражданином неудовлетворительного решения.

**Тема 3. Социальная сфера.**

Электронные услуги в сфере образования. Комплексная модернизация всех образовательных процессов, методов и технологий, новое построение образовательного контента, его доставки и актуализации. Создание условий для гибкого обучения в интерактивной образовательной среде. Формирование интегрированной интеллектуальной виртуальной среды обучения. Обучение в режиме он-лайн, дистанционное обучение, мобильное обучение, обучение в неформальной среде, технология «перевернутого обучения». Модель Московской электронной школы (МЭШ) распространение в сети интернет интерактивных обучающих ресурсов. Использование сетевых сообществ для свободного распространения учебных материалов. Портал «Цифровое образование».

Электронные услуги в сфере здравоохранения, возможность предоставления которых гражданам в электронной форме. Внедрение Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (ИИ) и телемедицины для развития «умного» здравоохранения. Использование носимых устройств (гаджетов с датчиками, фитнесс трекеров, умных часов) для мониторинга здоровья самими гражданами и удаленного мониторинга пациентов в режиме реального времени в целях повышения качества жизни людей и сокращения затрат медицинское обслуживание. Использование искусственного интеллекта, передовых алгоритмов и компьютерных моделей для анализа больших объемов медицинских данных, выявления закономерностей, аномалий и коррекции в данных пациентов, для диагностики и принятии решений о лечении. Электронные медицинские карты и функциональная совместимость - беспрепятственный обмен электронными медицинскими записями между различными системами здравоохранения и поставщиками услуг. Виртуальные консультации в телемедицине. Расширение доступа к медицинскому обслуживанию для людей в отдаленных районах в целях повышения удовлетворенности пациентов и более эффективного оказания медицинской помощи.

«Умные» технологии в культуре: цифровизация культурного наследия, создание «умных» музеев и «умных» театров. «Умный музей» как универсальная платформа, обеспечивающая своевременную и исчерпывающую информацию о представленных экспонатах музеев. Технология моделирования музея, существующего исключительно в виртуальном пространстве. Технологии на основе видео-аналитики, взаимодействия с экспонатами с помощью датчиков, распознавание эмоций посетителей и т.д. Платформа уличных и музейных аудиогидов izi.TRAVEL предоставляющая через API свой музейный контент сторонним приложениям с другими технологиями: Яндекс.Алисе и приложению Atrefact, использующим технологии распознавания образов и AR. «Умный театр» - такая современная технология, которая позволяет создать цифровую площадку, предоставляющая удаленным пользователям опыт, сопоставимый с реальным театральным опытом, а также обеспечивающая аудитории комплекс дополнительных образовательных, развивающих и развлекательных материалов.

«Умные» технологии в досуговой деятельности: виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR), искусственный интеллект (ИИ), интерактивность, а также роботы и киберспорт, боты и голосовое управление.

**Тема 4. Общественный транспорт и дороги.**

Технологии «умного города» в сфере общественного транспорта и дорожного хозяйства. Организация и развитие интеллектуальной транспортной системы города.

Системы управления городским наружным освещением «умного» города. Замена устаревших осветительных приборов на энергоэффективные светодиодные в целях снижения затрат электроэнергии и положительного влияния на экологию.

Системы управления и мониторинга использования общественных пространств, в том числе сервисы открытого использования общественных территорий.

Системы информирования пассажиров о графике и маршрутах общественного транспорта. Системы управления городским парковочным пространством.

Интеллектуальная транспортная система (автоматизированная система управления дорожным движением) и система управления парковками.

Система управления оплатой пользования городским транспортом и взаиморасчетов с переводчиками и операторами платных участков улично-дорожной сети.

**Тема 5. Жилищно-коммунальное хозяйство и инженерная инфраструктура «умного города».**

Технологии «умного» города в сфере ЖКХ: внедрение цифровой модели управления объектами коммунального хозяйства, системы интеллектуального учета коммунальных ресурсов, автоматизированного контроля исполнения заявок потребителей и устранения аварий, автоматизированных систем мониторинга зданий, утилизации ТБО и эксплуатации инженерной инфраструктуры. Системы контроля и управления инженерной инфраструктурой в зданиях.

Системы дистанционного учета коммунальных ресурсов, управления режимами снабжения ресурсами и их потреблением. Системы дистанционного контроля и управления жилищно-коммунальными услугами «умный водоканал», «умная теплосеть». Модуль для онлайн обращений граждан по всем вопросам жилищно-коммунального хозяйства. Модуль онлайн расчета и заявки на реализацию энергосервисных контрактов.

Системы проведения онлайн общих собраний собственников многоквартирных домов. Системы онлайн мониторинга состояния лифтового хозяйства. Систем онлайн мониторинга уровня концентрации бытового газа, блокировки подачи газа информирования экстренных служб и собственника при утечке. Модуль оказания дополнительных сервисов для жителей многоквартирных домов.

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов. Систем управления твердыми коммунальными отходами. Систем экологического мониторинга. Модуль для онлайн обращений граждан по всем вопросим экологической ситуации в городе.

**Тема 6. Строительство.**

Технологии «умного города» в строительстве. Возможность предоставления застройщикам ряда ключевых услуг исключительно в электронном виде: подготовка и выдача градостроительных планов земельных участков; подготовка и выдача свидетельства об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства; оформление Паспорта колористического решения фасадов зданий, строений, сооружений; предоставление сведений, содержащихся в интегрированной автоматизированной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности; согласование дизайн-проекта размещения вывески; приемка исполнительной документации для ведения Сводного плана подземных коммуникаций и сооружений; предоставление информации из Сводного плана подземных коммуникаций и сооружений; информационный сервис по направлению предложений о внесении изменений в Правила землепользования и застройки города; подача застройщиками извещений о начале строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства; подача застройщиками извещений об окончании строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и т.д.

**Тема 7. Система общественной безопасности.**

Городская система видеонаблюдения. Системы управления доступом в многоквартирных домах с функциями контроля состояния здания, окружающей среды, инженерных систем и оповещения населения. Модуль мониторинга общественной безопасности. Внедрение систем информирования граждан о возникновении чрезвычайных ситуаций. Интеллектуальная система контроля исправности противопожарных систем в местах массового скопления людей.

Аппаратно-программный комплекс (АПК) «Безопасный город» в рамках МЧС. Объединение средств для автоматизации в области общественной безопасности, правопорядка и защиты окружающей среды на федеральном, региональном, муниципальном уровнях и на уровне отдельных объектов городских улиц и региональных трасс, метеостанций, систем видеонаблюдений в общественных местах и видеофиксации нарушений.

## **5.2. Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Трудоемкость в часах** | | | | | **Формы текущего контроля успеваемости** |
| **Всего** | **Контактная работа\* - Аудиторная работа** | | | **Самостоятельная работа** |
| Общая, в т.ч.: | Лекции | Семинары, практические занятия |
| 1 | Тема 1. «Умные города» в контексте программы цифрового развития страны | 18 | 6 | 2 | 4 | 12 | Опрос,  групповая  дискуссия,  анализ конкретных ситуаций |
| 2 | Тема 2.  Городское управление и государственные услуги | 17 | 5 | 1 | 4 | 12 | Опрос. Тестирование,  анализ  конкретных ситуаций |
| 3 | Тема 3.  Социальная  сфера | 17 | 5 | 1 | 4 | 12 | Опрос,  групповая  дискуссия,  решение ситуационных задач |
| 4 | Тема 4.  Общественный  транспорт и  дороги | 17 | 5 | 1 | 4 | 12 | Опрос,  групповая  дискуссия, решение ситуационных задач |
| 5 | Тема 5.  Жилищно-коммунально  е хозяйство и  инженерная  инфраструкту  ра «умного  города | 17 | 5 | 1 | 4 | 12 | Опрос,  групповая  дискуссия,  решение ситуационных задач,  круглый стол |
| 6 | Тема 6.  Строительство | 11 | 3 | 1 | 2 | 8 | Опрос, тестирование, решение ситуационных задач |
| 7 | Тема 7.  Система  общественной  безопасности | 11 | 3 | 1 | 2 | 8 | Опрос,  дискуссия,  решение ситуационных задач |
|  | В целом по дисциплине | 108 | 32 | 8 | 24 | 76 | Согласно учебному плану: Проектная работа |
|  | Итого в % | 100 | 30 | 25 | 75 | 70 |  |

\*объем контактной работы в очно-заочной/заочной формах обучения и индивидуальных учебных планах определяется соответствующими учебными планами. Темы, реализуемые в виде контактной работы, определяются преподавателем самостоятельно, исходя из уровня их сложности.

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)** | **Формы проведения занятий** |
| Тема 1. «Умные города» в контексте программы цифрового развития страны | 1. Город как сложная социально-экономическая система.  2. Основные подсистемы и связи в системе крупного города.  3. Состав и структура городского хозяйства: по секторам, формам собственности, по организационно-правовым формам, масштабам организаций.  4. Единая интеллектуальная система управления «умного» города.  5.Базовые технологии «умного» города.  Источники литературы: [8.1.1-8.1.10, 8.2.1- 8.2.3, 8.3.4., 9.1., 9.2., 9.6] | Устные ответы. Дискуссия.  Тестирование  Решение ситуационных задач. |
| Тема 2.  Городское управление и государственные н услуги | 1. Подготовка и размещение информации по государственным услугам ответственными органами государственной власти в единой системе реестров.  2. Информирование граждан и организаций о порядке предоставления государственных услуг.  3. Обеспечение приема и регистрации заявлений от граждан и организаций в органах государственной власти, через МФЦ и порталы государственных услуг, формирование выписки из электронного журнала регистрации и контроля над обращениями.  4. Цифровая платформа вовлечения граждан в решение вопросов городского развития «Активный гражданин». 5. Интеллектуальный центр городского управления.  Источники: [8.1.1-8.1.10, 8.2.1, 8.2.2., 8.3.4, 8.3.5., 9.1, 9.4, 9.5, 9.8.] | Устные ответы, выступление с научными докладами и их обсуждение. Дискуссия.  Решение ситуационных задач. |
| Тема 3.  Социальная  сфера | 1. Технологии «умного города» социальной сфере.  2. Электронные услуги в сфере образования.  3. Электронные услуги в сфере здравоохранения  4. Электронные услуги в культурно-досуговой сфере.  5. Электронные услуги в туристско-рекреационной сфере.  Источники: [8.1.5-8.1.10, 8.2.1-8,2.3., 8.3.4-8.3.5, 9.1, 9.4, 9.5]. | Опрос. выступление с научными докладами и их обсуждение. Дискуссия. Тестирование.  Решение ситуационных задач. |
| Тема 4.  Общественный  транспорт и  дороги | 1.Технологии «умного города» в сфере общественного транспорта и дорожного хозяйства.  2. Особенности систем управления городским наружным освещением, управления и мониторинга использования общественных пространств, в том числе сервисы открытого использования общественных территорий.  3. Интеллектуальная транспортная система (автоматизированная система управления дорожным движением)  4.Плюсы и минусы технологий «умного» транспорта.  5. Результаты влияния технологий «умного» транспорта на экологию.  Источники: [8.1.5-8.1.10, 8.2.1-8.2.3.,8.3.4.-8.3.6, 9.1, 9.3, 9.4, 9.8] | Устные ответы, выступление с научными докладами и их обсуждение. Дискуссия.  Решение ситуационных задач. |
| Тема 5.  Жилищно-коммунальное хозяйство и инженерная  инфраструктура «умного города» | 1.Технологии «умного города» в сфере ЖКХ.  2.«Умные» технологии в утилизации ТБО и эксплуатации инженерной инфраструктуры.  3. Управление системами контроля в сфере ЖКХ.  4. Управления инженерной инфраструктурой в зданиях.  5. Цифровая модель управления объектами коммунального хозяйства.  Источники: [8.1.5-8.1.10, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.2, 9.1-9.10] | Устные ответы, выступление с научными докладами и их обсуждение. Дискуссия.  Решение ситуационных задач. |
| Тема 6.  Строительство | 1. Технологии «умного города» в строительстве.  2. Возможность предоставления застройщикам ряда ключевых услуг исключительно в электронном виде.  3. Вклад технологии умного строительства для улучшения качества жизни в городах.  4. Использование технологии умного строительства для улучшения городского планирования.  5. Умное строительство и дизайн городов.  Источники: [8.1.5-8.1.10, 8.2.1-8.2.3., 8.3.4-8.3.6, 9.1, 9.2., 9.4, 9.5] | Опрос. Дискуссия.  Решение ситуационных задач. |
| Тема 7. Система общественной безопасности | 1. Городская система видеонаблюдения.  2. Системы управления доступом в многоквартирных домах с функциями контроля состояния здания, окружающей среды, инженерных систем и оповещения населения.  3. Аппаратно-программный комплекс (АПК) «Безопасный город».  4. Технология обновления карт криминогенной обстановки в режиме реального времени.  5. Использование биометрические данных для обеспечения безопасности граждан: возможности и угрозы.  [Источники: [8.1.5-8.1.10, 8.2.1-8.2.3., 8.3.4-8.3.6, 9.1, 9.3, 9.10] | Групповая работа над проблемным вопросом. |

# **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

## **6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение** | **Формы внеаудиторной самостоятельной работы** |
| Тема 1. «Умные города» в контексте программы цифрового развития страны | 1. Городская информационная модель.  2. Цифровая топографическая основа.  3. «Умный город» как основной инструмент повышения конкурентоспособности российских городов и формирования эффективной системы управления городским хозяйством.  4. Принципы формирования «умного города» | Работа с учебной и справочной литературой, официальными Интернет-ресурсами.  Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. |
| Тема 2. Городское управление и государственные услуги | 1. Идентификация граждан и организаций (дистанционно).  2. Проведение электронных платежей за платные государственные услуги (дистанционно).  3. ГИС ГМП при предоставлении госуслуг.  4. Реализация досудебного (внесудебного) обжалования гражданами и организациями решений органов государственной власти при получении гражданином неудовлетворительного решения | Работа с учебной и справочной литературой. Работа с официальными Интернет-ресурсами. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме.  Подготовка к дискуссии по выбранным вопросам. |
| Тема 3. Социальная  сфера | 1. Практическое применение электронных технологий в сфере образования, здравоохранения, социального и пенсионного обеспечения.  2. Возможности применения электронных технологий «умного города» в социальной сфере.  3. Модель Московской электронной школы (МЭШ) распространение в сети интернет интерактивных обучающих ресурсов.  4.Портал «Цифровое образование» - новые возможности для развития личности. | Работа с учебной и справочной литературой. Работа с официальными интернет-порталами органов государственной власти Российской Федерации. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. Подготовка к тестированию. Подготовка к дискуссии по выбранным вопросам. |
| Тема 4. Общественный  транспорт и дороги | 1.Практическое применение системы информирования пассажиров о графике и маршрутах общественного транспорта, системы управления городским парковочным пространством.  2.Системы управления городским парковочным пространством.  3. Модели оптимизации городского транспорта.  4.Зарубежный опыт применения технологий «умного города» в сфере транспортного обслуживания. | Работа с учебной литературой, с ресурсами Интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. Подготовка к дискуссии и выступлению по выбранным вопросам.. |
| Тема 5. Жилищно-коммунальное хозяйство и инженерная инфраструктура «умного города» | 1.Управление системами дистанционного учета коммунальных ресурсов, управления режимами снабжения ресурсами и их потреблением.  2. Системы дистанционного контроля и управления жилищно-коммунальными услугами «умный водоканал», «умная теплосеть».  3. Потенциал технологий для онлайн обращений граждан по всем вопросам жилищно- коммунального хозяйства, онлайн расчета и заявки на реализацию энергосервисных контрактов.  4. Практическая реализация проведения онлайн общих собраний собственников многоквартирных домов.  5. Системы онлайн мониторинга состояния лифтового хозяйства, концентрации бытового газа, блокировки подачи газа информирования экстренных служб и собственника при утечке. | Работа с учебной и справочной литературой, официальными Интернет-порталами Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. Подготовка к дискуссии и выступлению с научным докладом по выбранному вопросу |
| Тема 6. Строительство | 1.Механизм предоставления информации из Сводного плана подземных коммуникаций и сооружений.  2. Электронные услуги по обмену информацией в сфере землепользования и застройки города, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.  3.Зарубежный опыт построения умного строительства в городах.  4. Влияние умного строительства на экологические показатели в странах мира. | Работа с учебной и справочной литературой. Работа с официальными Интернет-порталами органов государственной власти Российской Федерации. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. |
| Тема 7. Система общественной безопасности | 1. Зарубежный опыт системы управления доступом в многоквартирных домах с функциями контроля состояния здания, окружающей среды, инженерных систем, оповещения населения.  2.Рейтинг безопасности городов мира и вклад умных технологий в обеспечение безопасности.  3. Использование интеллектуальных средств наблюдения для обеспечения безопасности граждан.  4. Биометрические платформы обеспечения безопасности. | Работа с учебной литературой, с ресурсами Интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. Подготовка к решению практико-ориентированных задач. |

## **6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)**

Примерные темы проектных работ

1. Последовательность действий при реализации проекта внедрения технологий «умного города».

2. Составляющие проекта по использованию «интернета вещей» в жилищно-коммунальном хозяйстве.

3. Составляющие проекта по использованию «интернета вещей» в сфере городского ритейла.

4. Составляющие проекта по использованию «интернета вещей» в сфере туризма.

5. Составляющие проекта по использованию «интернета вещей» в индустрии гостеприимства.

6. Состав проектного офиса по внедрению системы биометрического распознавания в сфере торговли.

7. Состав проектного офиса по внедрению системы биометрического распознавания на городском транспорте.

8. Этапы реализации проекта по осуществлению концепции «умного дома» и её масштабирования в пределах городского поселения.

9. Предложения по разработке концепции управления многоквартирным «умным домом».

10. «Умный город» как проект в области градостроения.

11. Проектирование внедрения в городскую среду беспилотных транспортных средств.

12. Проектирование сопряжения систем городской навигации и современных мобильных технологий.

13. Проектирование экосистемы коммуникаций как составляющей «умного города.

14. Внедрение цифровизации системы воздействия граждан на формирование комфортной городской среды как проект.

15. «Умные города» как драйвер пространственного развития России.

16. Проектная деятельность как инструмент реализации концепции «умного города».

17. Концептуальные основы проекта по формированию инновационного кластера в «умном» городском пространстве.

18. Кадровый потенциал «умного города»: проект по формированию инфраструктуры обучения.

19. Проектирование импортозамещения материальных ресурсов и программного обеспечения для «умных городов».

20. Проектирование экосистемы культурной среды «умного города».

21. Соотношение технологий управления по поручениям, процессного и проектного управления при реализации концепции «умного города».

22. Проекты государственно-частного и муниципально-частного партнёрства при формировании «умных городов».

23. Региональные проектные офисы по реализации формирования умных городов в регионах: основные задачи.

24. Роль проектных офисов федеральных органов исполнительной власти в развитии «умных городов» на территории РФ.

25. Взаимодействие проектных офисов национального, регионального и муниципального уровня при реализации концепции «умных городов».

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры «Государственное и муниципальное управление».

# **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование компетенции | Наименование индикаторов достижения компетенции | Результаты обучения ( умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Типовые контрольные задания |
| Способность анализировать и систематизировать информацию, разрабатывать предложения по совершенствованию системы государственного и муниципального управления, выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации, способность к кооперации в рамках проектной деятельности (ПКН-7) | 1.Демонстрирует знания методологии, методов и инструментов проектного управления. | Знать: методологию, методы и инструменты проектного управления.  Уметь: применять в профессиональной деятельности методологию, методы и инструменты проектного управления | Задание. Заполните данные паспорта проекта «Умный город» (город по выбору студента).  Паспорт проекта: Наименование, срок реализации  Куратор, руководитель, администратор.  Цели и показатели  Задачи и результаты  Целевые индикаторы и показатели программы  На основе анализа изученных данных паспорта: целевые индикаторы и показатели разработайте собственные предложения по корректировке целей и индикаторов проекта.  https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/ecf/Pasport-proekta-umnyy-gorod.pdf |
| 2.Реализует персональные, управленческие и прикладные компетенции участников проектной деятельности в организациях государственной власти и управления в соответствии с методологией проектного управления и их ролью, и функциями в проектной деятельности | Знать: содержание персональных, управленческих и прикладных компетенций проектной деятельности в рамках свой профессиональной деятельности  Уметь: применяет свои управленческие и прикладные компетенции в области разработки и реализации проектов в рамках профессиональной деятельности | Задание.  На основе данных по проекту внедрения умной технологии в городе (выбор студента) определите и обоснуйте необходимые компетенции для участников реализации данного проекта. По основным характеристикам целей и задач определите функционал команды участников. Результаты представьте в таблице. |
| Способность анализировать социально-экономические процессы и формировать цели и задачи городских проектов в условиях цифровой трансформации города с учетом интересов субъектов городского развития (ПК-3) | 1. Анализирует социально – экономические процессы и учитывает интересы субъектов городского развития. | Знать: современные методы и инструменты анализа процессов социально – экономического развития города с учетом интересов субъектов городского развития.  Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные инструменты анализа процессов социально – экономического развития города с учетом интересов различных субъектов городского развития. | Задание:  На основе РЕST – анализа реализации проекта Минстроя России «Умный город» (отчет за 2022г.)  <https://moluch.ru/archive/402/88961/>  выделите наиболее значимые для успешной реализации проекта факторы, также определите и ранжируйте проблемы реализации данного проекта. Предложите авторский путь решения одной из значимых проблем. |
| 2. Формирует цели и задачи городских проектов в условиях цифровой трансформации города. | Знать: методы выявления и обоснования целей и задач городских проектов в условиях цифровой трансформации города.  Уметь: обосновывать цели и задачи городских проектов в условиях цифровой трансформации города. | На основе SWOT – анализа реализации проекта Минстроя России «Умный город» (отчет за 2022г.)  https://moluch.ru/archive/402/88961/  Предложите корректировку цели проекта и сформулируйте задачи по предложенной Вами цели. Составьте «дерево целей». |

**Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Город как сложная социально-экономическая система. Основные подсистемы и связи в системе крупного города.

2. Характеристика отраслевой структуры городского хозяйства.

3. Единая интеллектуальная система управления «умного» города. Городская информационная модель. Цифровая топографическая основа.

4. Система городского территориального планирования на базе городской информационной модели.

5. Система оперативного мониторинга состояния систем жизнеобеспечения города и опасных объектов.

6. Сервисы электронного голосования, получения и обработки «обратной связи» от жителей города - обращений, предложений, жалоб.

7. Система сбора и анализа статистики, работы с большими данными.

8. «Умный город» как основной инструмент повышения конкурентоспособности российских городов и формирования эффективной системы управления городским хозяйством.

9. «Умный город» как основной инструмент создания безопасных и комфортных условий для жизни горожан.

10. Принципы формирования «умного города».

11. Подготовка и размещение информации по государственным услугам ответственными органами государственной власти в единой системе реестров. Информирование граждан и организаций.

12. Оценка хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской федерации (IQ городов).

13. Технологии «умного города» в социальной сфере.

14. Базовые и дополнительные требования к «умным городам», показатели цифровизации городского хозяйства (стандарт «Умный город»).

15. Технологии «умного» города в сфере образования.

16. Технологии «умного» города в сфере здравоохранения.

17. Технологии «умного города» в сфере общественного транспорта и дорожного хозяйства.

18. Системы управления городским наружным освещением.

19. Системы управления и мониторинга использования общественных пространств, включая сервисы открытого использования общественных территорий.

20. Технологии информирования пассажиров.

21. Интеллектуальная транспортная система (автоматизированная система управления дорожным движением) и система управления парковками.

22. Технология «умного города» в сфере ЖКХ, утилизации ТБО и эксплуатации инженерной инфраструктуры.

23. Технология «умного города» по дистанционному учету коммунальных ресурсов, управления режимами снабжения ресурсами и их потреблением.

24. Технология «умного города» для управления жилищно-коммунальными услугами - «умный водоканал», «умная теплосеть».

25. Технология «умного города» при обращении граждан по всем вопросам жилищно- коммунального хозяйства.

26. Технология «умного города» для транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов.

27. Особенности использования технологии «умного города» в строительстве.

28. Возможности и масштабы использования технологии «умного города» в сфере туризма: лучшие российские практики.

29. Предпосылки и практика применения технологии «умного города» в развитии бизнес-среды и поддержке предпринимательства.

30. Технологии «умного города» в системе общественной безопасности и практика их применения.

31. Зарубежный опыт управления «умными городами» (на примере конкретной страны).

32. Специфика менталитета населения различных населенных мест, как фактор перехода к «умному городу».

33. Дистанционная медицина и её место в городской системе здравоохранения.

34. Социальные сети и их место в городской системе коммуникаций.

35. Информационно-коммуникационные технологии в системе контроля за эксплуатацией жилых и нежилых зданий.

**Пример экзаменационного билета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Теоретический вопрос. Основные принципы и предпосылки формирования «умного города». | 20 баллов |
| 2. | Теоретический вопрос. Технология «умного города» для транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов. | 20 баллов |
| 3. | Ситуационная задача. В городе разрабатывается проект по использованию систем видеонаблюдения для повышения безопасности городского пространства  Вопрос. Проведите 5-6 целевых показателей реализации проекта, дайте их обоснование. | 20 баллов |

**Примерные вопросы для проведения дискуссий (круглого стола)**

1. Искусственный интеллект в «умном городе»: преимущества и риски.

2. Заменит ли «Зелёная энергетика» в мегаполисе традиционные способы энергоснабжения

3. Безопасность в «Умном городе» и личное пространство жителей.

4. Может ли «Интернет вещей» заменить человека в городской среде.

5. Управление городом: соотношение решений, принимаемых только человеком и решений, вырабатываемых на основе электронных алгоритмов.

**Примерные темы научных докладов**

1. Умные технологии в управления стратегическим развитием города.

2. Умные технологии в предоставлении государственных и муниципальных услуг.

3. Технология «умного города в сфере ЖКХ.

4. Технологии «умного города» в сфере общественного транспорта

5. Технологии «умного города» в сфере дорожного хозяйства.

6. Умные технологии в управлении системой образования крупного города.

7. Особенности использования умных технологии в управлении малыми городами.

8. Технологии «умного города» в сфере благоустройства городской среды.

9. Умные технологии в управлении многоквартирными домами и предоставлении услуг их жителям.

10. Умные технологии в развитии взаимосвязей для решения проблем городского сообщества.

11. Умные технологии и развитие креативных отраслей современного города.

12. Умные технологии в совершенствовании управления городскими агломерациями.

13. Технология «умного города в сфере утилизации ТБО.

14. Технология «умного города в сфере эксплуатации инженерной инфраструктуры.

15. Интеллектуальная транспортная система управления дорожным движением и парковочной системой.

16. Технологии «умного города» в строительстве. Возможность предоставления застройщикам ряда ключевых услуг исключительно в электронном виде.

17. Технология «умного города в системе экологического мониторинга.

18. Умные технологии в предоставлении гражданам услуг жилищно-коммунального хозяйства. Электронное предоставление туристических услуг в контексте технологии «умного города»

19. Умные технологии в системе общественной безопасности современного города.

20. Риски и ограничения в использовании технологий «умного города».

Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1. Заполните таблицу инструментов реализации проекта «Умные города субъекта Российской Федерации»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Инструменты | Содержание |
| 1. | механизмы поддержки федерального уровня |  |
| 2. |  |  |

Задание 2. Составьте таблицу источников финансирования проекта «Умные города субъекта Российской Федерации»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Бюджетные | Внебюджетные |
| 1. |  | банковские кредиты  средства предприятий города |
| 2. |  |  |

Задание 3. Составьте таблицу показателей эффективности проекта «Умные города субъекта Российской Федерации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерий | Показатель |
| 1. | Экологическая безопасность и чистота окружающей среды города | Доля нарушений природоохранного  законодательства, своевременно  выявленных и устраненных с  помощью систем «Умный город» в  общем числе нарушений за год |
| … |  |  |
| … |  |  |
| 2. | Эффективное управление городом  и вовлеченность населения в  процессы принятия общегородских  решений | Доля жителей, старше 14 лет,  имеющих возможность участвовать в принятии решений по вопросам  городского развития с использованием цифровых технологий за год |
| … |  |  |
| … |  |  |
| 3. | Общественная безопасность и защищенность городской среды | … |
| … |  |  |
| … |  |  |

**Примеры тестовых заданий**

Задание 1.

Ведомственный проект Минстроя России по цифровизации городского хозяйства «Умный город» реализуется в рамках национальных проектов:

1. «Жильё и городская среда»
2. Малое и среднее предпринимательство
3. «Цифровая экономика»
4. Демография

Задание 2.

Проект «Умный город» направлен на:

А) повышение конкурентоспособности российских городов;

Б) формирование эффективной системы управления городским хозяйством;

В) создание безопасных и комфортных условий для жизни горожан;

Г) рост бюджетных доходов;

Д) увеличение имущественных активов городских округов.

Задание 3.

Принципами Проекта «Умный город» выступают

А) ориентация на человека;

Б) технологичность городской инфраструктуры;

В) повышение качества управления городскими ресурсами;

Г) комфортная и безопасная среда;

Д) акцент на экономической эффективности, в том числе, сервисной составляющей городской среды.

Задание 4.

К задачам проекта «Умные города субъекта Российской Федерации» не относится: А) Формирование условий эффективной реализации проекта; Б) Повышение эффективности управления отраслями городского хозяйства за счет использования современных цифровых технологий; В) Создание комплексной системы управления городом на основе данных, поступающих в режиме реального времени, внедрение механизмов электронной демократии и вовлечение жителей в управление городом.

Г) Создание комплексной системы защиты частных домовладений.

Задание 5.

Основным инструментом реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» выступает:

А) широкое внедрение передовых цифровых и инженерных решений в городской и коммунальной инфраструктуре,

Б) увеличение расходов на городскую и коммунальную инфраструктуру,

В) средства фондов и корпораций развития, включая средства венчурных фондов, фондов развития и научных грантов.

Задание 6.

Реализация мероприятий, ответственными исполнителями которых являются органы местного самоуправления (городские администрации), осуществляется за счет:

А) местных бюджетов,

Б) средств фондов и корпораций развития, включая средства венчурных фондов, фондов развития и научных грантов,

В) средств федерального бюджета

Задание 7.

Разрешено ли для финансирования мероприятий проекта привлекать средства фондов и корпораций развития (в том числе, средства венчурных фондов, фондов развития и научных грантов)?

А) да, разрешено,

Б) нет, не разрешено,

В) это вопрос не урегулирован нормативными актами.

Задание 8.

Какие варианты региональных проектов «Умные города субъекта Российской Федерации» могут быть оформлены для заключения соглашений:

А) отдельный раздел программы цифрового развития экономики субъекта Российской Федерации, Б) отдельная региональная программа или проект вне рамок программы цифрового развития экономики субъекта Российской Федерации, В) ведомственного проекта Минстроя России «Умный город», Г) муниципального ведомственного проекта «Умный город».

Задание 9.

В региональном проекте «Умные города субъекта Российской Федерации» определяются:

А) цели, задачи, показатели реализации регионального проекта «Умные города», города субъекта РФ, которые участвуют в проекте, Б) мероприятия, направленные на создание «умных» городов в субъекте РРФ, сгруппированные по отраслевым направлениям, В) ресурсное обеспечение реализации проекта, Г) порядок взаимодействия с ФОИВ, ответственным за реализацию проекта «Умный город», Д) ответственные за реализацию регионального проекта и отдельных его мероприятий, за достижение целевых показателей и результатов.

Задание 10.

Задачи проекта «Умные города субъекта Российской Федерации» направлены на достижение следующих целей:

А) формирование условий эффективной реализации проекта; Б) повышение эффективности управления отраслями городского хозяйства за счет использования современных цифровых технологий; В) создание комплексной системы управления городом на основе данных, поступающих в режиме реального времени, внедрение механизмов электронной демократии и вовлечение жителей в управление городом.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

8.1. Нормативно-правовые акты:

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) – [Электронный ресурс]. – 2022 – Режим доступа: Консультант Плюс.

2. Федеральный закон от 21.12.2021 N 414-ФЗ (ред. от 14.03.2022) "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации"– [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: Консультант Плюс.

3. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». – [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: Консультант Плюс.

4. Приказ Минстроя России от 17 января 2019 г. № 18/пр «О создании рабочей группы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по запуску и реализации ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город»- [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: Консультант Плюс.

5. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.04.2020 № 160 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»». https://digital.gov.ru/ru/documents/7142/#tdocumentcontent

6. Приказ Минстроя России от 27.12.2021г. № 1014/пр. «Об утверждении паспорта ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город» и признании утратившими силу некоторых актов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации» - [Электронный ресурс]. – 2022. Режим доступа: https://russiasmartcity.ru/documents

7. Приказ Минстроя России от 11 мая 2022 г. № 357/пр. Перечень базовых и дополнительных показателей цифровизации городского хозяйства - Стандарт «Умного города» - [Электронный ресурс]. – 2022. Режим доступа: https://russiasmartcity.ru/documents

8. Приказ Минстроя России от 31 декабря 2019 года № 924/пр «Об утверждении методики оценки хода и эффективности цифрового трансформации городского хозяйства в Российской федерации (IQ городов)» - [Электронный ресурс]. – 2022. Режим доступа: https://russiasmartcity.ru/documents

9. Приказ Минстроя России от 24 апреля 2019 г. № 235/пр «Об утверждении методических рекомендаций по включению мероприятий по цифровизации городского хозяйства в государственные программы субъектов Российской Федерации и муниципальные программы формирования современной городской среды в рамках реализации федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» - [Электронный ресурс]. – 2022. Режим доступа: <https://russiasmartcity.ru/documents>

10. Европейская хартия местного самоуправления (Страсбург 15.10.1985) // Собрание законодательства РФ. 1998. № 36. 7 сентября. Ст.4466.

8.2. **Основная литература**:

1. Управление крупнейшими городами : учебник и практикум для вузов / С. Е. Прокофьев [и др.] ; под редакцией С. Е. Прокофьева, И. А. Рождественской, Н. Н. Мусиновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518098 (дата обращения: 01.11.2023). — Текст : электронный.

2. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебник для подготовки студентов, обучающихся по направлению бакалавриата и магистратуры "Государственное и муниципальное управление" / С.Е. Прокофьев, С.Г. Камолов, О.С. Волгин [и др.]; под ред. С.Е. Прокофьева и С.Г. Камолова; Финуниверситет, МГИМО (Ун-т) МИД РФ. — 2-е изд., перераб. — Москва: Кнорус, 2022. — 288 с. — (Бакалавриат и магистратура). — Текст: непосредственный. - То же. - 2024. - ЭБС BOOK.ru. - URL:https://book.ru/book/950546 (дата обращения: 31.10.2023). — Текст : электронный.

3. Цифровое государство и экономика : учебник / С. Е. Прокофьев, О. В. Панина, Н. Л. Красюкова [и др.] ; под общ. ред. С. Е. Прокофьева, О. В. Паниной, К. В. Харченко. — Москва : КноРус, 2024. — 345 с. — (Бакалавриат и магистратура). - ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/951781 (дата обращения: 01.11.2023). — Текст : электронный.

8.3. **Дополнительная литература**:

4. Государственное и муниципальное управление: учебник и практикум для вузов / Л.В. Адамская, Р.Е. Артюхин, Н.А. Барменкова [и др.]; под. ред. С.Е. Прокофьева [и др.]; Финуниверситет; Speechki. Сервис автоматического создания аудиоверсий статей. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2022. — 609 с. — (Высшее образование). — Текст: непосредственный. - То же. — Электронная версия: 26 аудиофайлов Mp3 (общая продолжительность звучания 22 ч.) (1,23 Гб). — Доступ по паролю из сети Интернет (чтение). — ЭБ Финуниверситета. - URL:http://elib.fa.ru/book/87787731exmo11394. — Текст: электронный; То же. - 2023. - Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519311 (дата обращения: 30.10.2023). — Текст : электронный.

5. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519464 (дата обращения:12.10.2023). — Текст : электронный.

6. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519740 (дата обращения: 01.11.2023). — Текст : электронный.

7. Иванова С.А. Умный город через призму рейтингов / С.А. Иванова, Е.А. Карагулян // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 641-656. – НЭБ eLIBRARY. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=46251197. – Текст: электронный.

8. Ильина, И. Н. Трансформация подходов к развитию «умного города»: монография / И. Н. Ильина, М. Коно. — Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2023 — 272 с.: ил., табл. — ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699532 (дата обращения: 03.11.2023). – Текст : электронный.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) http://elib.fa.ru/

Электронно-библиотечная система BOOK.RU http://www.book.ru

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» http://biblioclub.ru/

Электронно-библиотечная система Znanium http://www.znanium.com

Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/

Электронно-библиотечная система издательства Проспект http://ebs.prospekt.org/books

Справочная правовая система «Консультант Плюс»

Справочная правовая система «ГАРАНТ»

Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» https://grebennikon.ru/

Научная электронная библиотека eLibrary.ru http://elibrary.ru

Национальная электронная библиотека http://нэб.рф/

# **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**Методические указания по выполнению проектной работы**

Проектная работа – вид самостоятельной практической и исследовательской работы студентов, с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельного мышления.

Эффективность проектной работы заключается в формировании собственного видения проблем и путей их решений на основе самостоятельно выполненного проекта по развитию социально-экономического комплекса территории на основе технологий «умного» города.

Этот вид задания способствует формированию творческого отношения в решении практических вопросов сити-менеджмента, использованию теоретических знаний; формирует мышление муниципального служащего, умение генерировать нестандартные решения, новые формы и инструменты в деятельности местной администрации.

Выполнение подобного вида заданий способствует развитию личностных качеств студента и его готовности к овладению профессиональными навыками. Особую значимость при выполнении проектная работа приобретает творческая направленность в процессе разработки управленческого решения студентами, ориентированная на повышение эффективности муниципального управления, рациональное использование финансовых, материальных и трудовых ресурсов при достижении максимальной результативности в социально-экономическом развитии территории.

Порядок выполнения проектной работы. Цель состоит в развитии навыков проводить самостоятельно анализ, делать воды и разрабатывать управленческие решения. Проектная работа должна содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием статистической информации, разных аналитических инструментов; выводы по аналитике и проблемам, которые позволяют выработать авторскую позицию по решению проблем, выявленных самостоятельно в процессе анализа. В проектной работе проводится также анализ научных материалов периодической печати, монографий по теме задания, и отражаемых в них путях реализации управленческих решений в данной сфере и возможных результатов и социально-экономических последствий.

В процессе выполнения работы предстоит выполнить следующие виды работ:

1. Составить план проекта.

2. Отобрать источники, собрать и проанализировать информацию по теме.

3. Систематизировать и проанализировать собранную информацию.

4. Представить развернутый проект с собственными выводами и предложениям

Источники информации включают: материалы законодательного и методического характера, публикуемые органами власти; отчеты и доклады органов власти, материалы Федеральной службы государственной статистики, монографии, статьи в научных журналах, материалы конференций, семинаров и т.д.).

Практическая работа выполняется на компьютере (гарнитура TimesNewRoman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верх, низ -2; правое –3; левое - 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные.

Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом таблицы обязательно имеют заголовок, размещаемый над табличным полем, а рисунки –подрисуночные подписи. При использовании в работе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Страницы текста нумеруются в правом нижнем углу. Объем работы рекомендуется в пределах 0,5 п.л. (10-12 стр. на компьютере через 1,5 интервала). Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал. К тексту прилагается оформленный по требованиям список использованных источников.

Проектная работа состоит из следующих частей:

1. Титульный лист.

2. План.

3. Введение с обоснованием актуальности проекта.

4. Анализ отрасли сферы, в которой предполагается разработка проекта.

5. Проектное предложение (текстовое изложение проекта с таблицами и

рисунками, расчетами).

6. Заключение с выводами по всей проектной работе.

7. Список использованных источников.

Введение - обоснование выбора данной темы, цели и задачи работы, объект исследования, информационную базу и научные методы, использованные в работе.

Текстовое изложение материала (основная часть) – теоретические основы, выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает проведение анализа современного состояния и управления объекта исследования, выявление проблем, исходя из имеющихся данных, и определение путей решения, включая авторские предложения. Основная часть должна включать таблицы и рисунки, как в аналитической части, так и в разработке предложений по совершенствованию деятельности органов муниципального управления.

Статистические данные в аналитической части даются в динамике за последние три года. Обязательно соблюдать требования к системе показателей, выстраивать их логично от общих к частным, от главных к менее значимым. Таблицы и рисунки обязательно должны сопровождаться аналитическим текстом.

Проектная работа также должна содержать проектное мероприятие по совершенствованию объекта управления.

Проектная работа также должна содержать проектное мероприятие по

совершенствованию объекта управления.

Проект основывается:

- на исходных принципах, положениях и методике, изложенных в теоретической части проекта;

- на выводах, изложенных в аналитической части проекта;

- на перспективах развития объекта исследования. Проектное мероприятие включает:

1. Точное и чёткое название, из которого было бы понятно содержание предлагаемого мероприятия (обязательно уточнение по месту и срокам проведения);

2. Краткое обоснование необходимости и актуальности данного проектного мероприятия.

3. Изложение содержания предлагаемого мероприятия;

4. Организационная проработка мероприятия.

3. Подтверждение содержания мероприятия практическим материалом (графики, диаграммы, таблицы, сравнительные характеристики, положения, штатные расписания, уставы и т.д.);

4. Определение источников финансирования, предложение по включению проектных мероприятий в госпрограмму или в проект.

4. Экономическая и социальная оценка мероприятия.

Объем проектного мероприятия не более 8 страниц. Объем всей проектной работы не более 15 страниц.

Заключение

Заключение должно представлять собой краткие выводы, характеризующие итоги проектной работы и быть предельно конкретным. В нём обязательно следует отразить очень краткие выводы по анализу объекта управления, эффективности его деятельности, выводы по проблемам, выявленным в анализе отрасли, сферы, выводы по проекту.

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

**11. 1. Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Windows, Microsoft Office.

2. Антивирус Kaspersky

**11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-правовая система «Гарант»

2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»

3. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» -http://www.skrin.ru/

**11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

не используются

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

Материально-техническая база Финуниверситета. Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.