**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.**

**ПРАКТИКУМ «ЗЕЛЕНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Рабочая программа дисциплины**

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](#_Toc149633202)

[2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине 3](#_Toc149633203)

[3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc149633204)

[4. Объем дисциплины(модуля) в зачётных единицах и в академических часах с выделением объёма аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся 4](#_Toc149633205)

[5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объёмов (в академических часах) и видов учебных занятий 4](#_Toc149633206)

[5.1. Содержание дисциплины 4](#_Toc149633207)

[5.2. Учебно – тематический план 7](#_Toc149633208)

[5.3. Содержание семинаров, практических занятий 8](#_Toc149633209)

[6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 9](#_Toc149633210)

[6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы 9](#_Toc149633211)

[6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2) 11](#_Toc149633212)

[7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 12](#_Toc149633213)

[8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 16](#_Toc149633214)

[9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 17](#_Toc149633215)

[10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 17](#_Toc149633216)

[11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем. 18](#_Toc149633217)

[12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине. 19](#_Toc149633218)

# **1. Наименование дисциплины**

Практикум «Зелёные технологии»

# 

# **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), соотнесённые с индикаторами достижения компетенции |
| ПК-4 | Способность анализировать управленческие процессы для их трансформации в цифровой формат в процессе формирования системы поддержки принятия решений в сфере развития городов | 1. Владеет навыками трансформации управленческих процессов в цифровой формат. | Знать: нормативные и методические основы трансформации управленческих процессов в цифровой формат, в частности в области управления устойчивым развитием и использованием зелёных технологий  Уметь: обеспечивать в рамках профессиональных полномочий трансформацию управленческих процессов в цифровой формат |
| 2. Формирует систему поддержки принятия решений в сфере развития городов на основе цифровых управленческих процессов | Знать: основные методы обоснования и механизмы поддержки управленческих решений по цифровой трансформации устойчивого развития городов  Уметь: разрабатывать систему мер по поддержке перевода в цифровой формат управленческих решений по развитию городов. |
| ПКН-2 | Способность организовать внедрение и использование современных информационно-коммуникационных технологий, ведение баз данных, информационно – справочной работы и обеспечение связи в сфере профессиональной деятельности | 1.Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных технологий, информационно – справочной работы и обеспечение связи в сфере профессиональной деятельности. | Знать: основы современных информационно-коммуникационных технологии, информационно – справочной работы и обеспечение связи в сфере профессиональной деятельности.  Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии, проводить информационно – справочной работы и обеспечивать связи в рамках профессиональных полномочий. |
| 2. Организует внедрение и использование современных информационно-коммуникационных технологий, ведение баз данных, информационно – справочной работы, обеспечение связи в деятельности органов власти. | Знать: организационные подходы и механизмы внедрения, использования в практической работе информационно-коммуникационных технологи, ведения баз данных и обеспечения эффективного взаимодействия органов управления.  Уметь: организовать процесс внедрения цифровых технологий, ведения баз данных, информационно-справочной работы и связи в деятельности органов власти в рамках профессиональных полномочий. |

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

Дисциплина относится к модулю дисциплин по выбору, углубляющих освоение программы магистратуры.

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

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы по дисциплине** | **Всего**  **(в з/е и часах)** | **Модуль 5**  **(в часах)** |
| **Общая трудоёмкость дисциплины** | ***3 з.е., 108*** | ***108*** |
| ***Контактная работа - Аудиторные занятия*** | ***24*** | ***24*** |
| *Лекции* | ***-*** | ***-*** |
| *Семинары, практические занятия* | *24* | *24* |
| ***Самостоятельная работа*** | ***84*** | ***84*** |
| Вид текущего контроля | *Контрольная работа* | *Контрольная работа* |
| Вид промежуточной аттестации | *Зачёт* | *Зачёт* |

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

## **5.1. Содержание дисциплины**

**Тема 1. Приоритеты устойчивого развития и зелёной экономики в жизни современных городов**

Современные тренды и факторы развития современных городов. Экологические и климатические проблемы, изменение качество жизни в городах. Направления технологического развития городов в современном мире. Актуальность перехода к устойчивому развитию городов и зелёной экономике городов. Концепция устойчивого развития. Концепция зелёной экономики, её возможности и ограничения использования Цели устойчивого развития и индикаторы зелёной экономики. Концепция «Умный город». Интеграция целей устойчивого развития в стратегии развития современных городов. Приоритетные направления научного обеспечения выработки и реализации климатической политики.

Государственная политика в области устойчивого развития городов и поддержке принципов зелёной экономики. Субъекты реализации климатической политики и зелёной повестки. Основные направления устойчивого, в т.ч. зелёного развития Российской Федерации. Климатическая доктрина Российской Федерации. Основные принципы, цели и задачи климатической политики. Основными направлениями реализации климатической политики. Особенности Российской Федерации при решении проблем изменения климата. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Гармонизация нормативно-правовой базы Российской Федерации в области климата с нормами международного права Нормативно-правовое обеспечение внедрения зелёных технологий в целях устойчивого развития городов. Сущность, ключевые принципы и приоритеты современной экологической политики городов.

**Тема 2. Зелёные технологии в обеспечении устойчивого развития городов**

Основные принципы зелёной экономики в контексте управления современными городами. Инструменты и механизмы управления зелёным развитием экономики Характеристика и сравнительный анализ зелёных технологий в экологической, экономической, технологической и инновационной сферах.

Подходы к классификации экологически ориентированных (зелёных) технологий, опыт ОЭСР. Зелёные технологии по общим направлениям экологического менеджмента. Технологии по выработке энергии из возобновляемых и неископаемых источников. Технологии сжигания с потенциальным предотвращением изменения климата. Технологии по ограничению и снижению выбросов загрязняющих веществ транспортными средствами. Зелёный транспорт. Технологии по повышению энергоэффективности в строительстве. Зелёное строительство.

Умные города, дома и производства. Ведомственный проект Минстроя России «Умный город» в контексте реализации «зелёных» технологий. «Умные» и «зелёные» города как драйверы устойчивого и инновационного развития территории.

Развитие «циркулярной» экономики замкнутого цикла. Технологическое переоснащение общественного транспорта в целях его перевода на экологичные источники энергии. Стимулирование распространения экологически чистого личного транспорта среди жителей города. Минимизация потерь энергии и воды в коммунальном хозяйстве. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений, в том числе в рамках партнерства с энергосервисными компаниями. «Зелёное» строительство. Возобновляемые источников энергии и низкоуглеродные виды топлива в городском энергетическом балансе.

Продвижение ESG принципов в деятельность предприятий и организаций города. Производство на принципах зелёной экономики экодизайн, экомаркировка, энергоэффективность.

Включение «зелёной повестки» в документы стратегического устойчивого развития российских городов. Учёт целей устойчивого развития при стратегическом планировании социально-экономического и пространственного развития муниципальных образований и градостроительном регулировании. Согласование целей и задач городских стратегий социально-экономического развития с целями устойчивого (в том числе зелёного) развития. Учёт зелёной повестки при пространственном развитии городов и градостроительном регулировании.

Определение потенциальных сфер использования «зелёных» технологий в отраслях городской экономики и инфраструктурных объектов. Экологизация в сфере предоставления муниципальных услуг и муниципальных закупок.

Методы и механизмы стимулирования применения «зелёных» технологий в деятельности, хозяйствующих на территории города субъектов. Продвижение «зелёных» проектов, инициированных населением городов, включая инициативное бюджетирование. Учёт «зелёных» стандартов при предоставлении налоговых льгот субъектам бизнеса.

Образовательные, культурно-просветительские проекты, волонтёрские инициативы в продвижении экологизации зелёной повестки развития российских городов. Информационное освещение проблем, связанных с экологическими проблемами, изменением климата и его последствиями. Стимулирование экологически ответственного поведения жителей города.

**Тема 3. Механизмы и источники финансирования зелёных технологий**

Глобальные тенденции и изменения в области «зелёного» финансирования. Роль государственного сектора в содействии развитию рынка «зелёного» финансирования. «Зелёные» облигации. «Зелёные» кредиты и принципы «зелёного» кредитования. Индексы «зелёных» облигаций. «Зелёные» инвестиционные фонды. Оценка воздействия «зелёных» инвестиций. Перспективность и риски «зелёных» проектов с точки зрения финансирования.

Место и роль институтов развития в разработке, финансовой поддержке и реализации инвестиционных проектов в сфере развития «зелёного» строительства жилья, коммерческой недвижимости, объектов социальной инфраструктуры, т.п.

Соглашений о МЧП и концессионные соглашений сфере реализации экологических проектов и программ. Учёт зелёных стандартов при заключении инвестиционных проектов. Возможности привлечения финансирования городских проектов инвесторами с ESG – компетенциями.

Развитие экоинноваций в контексте зелёного развития экономики города, необходимость государственной поддержки проектов в сфере экоинноваций. Межмуниципальное сотрудничество и совместная инвестиционная деятельность в решении экологических задач и продвижении зелёной повестки. Факторы и риски, сдерживающие приток инвестиций в проекты «зелёной» экономики.

Разработка собственного проекта зелёной технологии. Оценка эффективности мероприятий, реализуемых в рамках проекта построения зелёных технологий.

**Тема 4. Оценка результативности и перспективы использования зелёных технологий в управлении устойчивым развитием городов**

Основные требования, предъявляемые международными и национальным стандартами к зданиям в зелёном строительстве. Критерии оценки ведущих мировых стандартов «зелёного» строительства, национальные и международные стандарты. Рамочная система измерения зелёного роста ОЭСР: направления и группы показателей.

Система сертификации инфраструктуры и недвижимости. Система оценки качества и сертификации инфраструктурных проектов (IRIS) в Российской Федерации. Проект ОЭЗ «Калуга». Комплексный подход к оценке недвижимости. Система оценки и сертификации зданий «КЛЕВЕР» (ВЭБ.РФ) на соответствие принципам экологичности строительства устойчивости. ГОСТ по «зелёным» зданиям (многоквартирные дома, индивидуальное жилищное строительство (ДОМ.РФ).

Рейтинговые подходы к оценке цифровизации городского хозяйства и использования зелёных технологий в управлении развитием городов. Индекс цифровизации городского хозяйства (IQ) российских городов. Рейтинг качества жизни российских городов (ВЭБ.РФ).

Лучшие отечественные и зарубежные практики разработки и внедрения зелёных технологий в различных сферах жизнедеятельности города для обеспечения их устойчивого развития. Шведские стратегии и инициативы для продвижения экологических технологий. Дорожная карта Германии по выполнению Плана действий по развитию экологических технологий. Опыт наилучших практик в развитии экоиндустриальных парков в Норвегии. Адаптация зарубежных практик разработки и внедрения зелёных технологий к условиям России.

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

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Трудоёмкость в часах** | | | | | **Формы текущего контроля успеваемости** |
| **Всего** | **Контактная работа\* - Аудиторная работа** | | | **Самостоятельная работа** |
| Общая, в т.ч.: | Лекции | Семинары, практические занятия |
| 1 | Тема 1. Приоритеты устойчивого развития и зелёной экономики в жизни современных городов | 26 | 6 | - | 6 | 20 | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Решение практических и ситуационных задач. |
| 2 | Тема 2. Зелёные технологии в обеспечении устойчивого развития городов | 26 | 6 | - | 6 | 20 | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Решение практических и ситуационных задач. |
| 3 | Тема 3. Механизмы и источники финансирования зелёных технологий | 30 | 6 | - | 6 | 24 | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Решение практических и ситуационных задач. |
| 4. | Тема 4. Оценка результативности и перспективы использования зелёных технологий в управлении устойчивым развитием городов | 26 | 6 | - | 6 | 20 | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Решение практических и ситуационных задач. |
|  | В целом по дисциплине | 108 | 24 | - | 24 | 84 | Согласно учебному плану: Контрольная работа |
|  | Итого в % | 100 | 22 | - | 100 | 78 |  |

\*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

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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. Приоритеты устойчивого развития и зелёной экономики в жизни современных городов | 1. Современные тренды и факторы развития современных городов. Направления технологического развития городов в современном мире. Актуальность  2. Концепция зелёной экономики, её возможности и ограничения использования  3. Цели устойчивого развития и индикаторы зелёной экономики.  4 Концепция «Умный город» и продвижение «зелёных» технологий в управлении городом.  5. Государственная политика в области устойчивого развития городов и поддержке принципов зелёной экономики.  6. Нормативно-правовая база развития «зелёной» повестки в управлении развитием российских городов. Климатическая доктрина - 2023.  Источники: Раздел 8.1: [1-12]; 8.2: [1-3], 8.3: [4-6]. Раздел 9. | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Дискуссия. Решение практических и ситуационных задач |
| Тема 2. Зелёные технологии в обеспечении устойчивого развития городов | 1. Принципы, механизмы и инструменты управления зелёным развитием экономики современных городов.  2. Характеристика и сравнительный анализ зелёных технологий в экологической, экономической, технологической и инновационной сферах.  3. Развитие «циркулярной» экономики замкнутого цикла.  4. Ведомственный проект Минстроя России «Умный город» в контексте реализации «зелёных» технологий  5. Переоснащение общественного транспорта в целях его перевода на экологичные источники энергии.  6. Методы и механизмы стимулирования применения «зелёных» технологий в деятельности, хозяйствующих на территории города субъектов.  7. Продвижение «зелёных» проектов, инициированных населением городов.  8. Учёт «зелёных» стандартов при предоставлении налоговых льгот субъектам городской экономики.  Источники: Раздел 8.1: [1-12]; 8.2: [1-3], 8.3: [4-6]. Раздел 9. | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Дискуссия. Решение практических и ситуационных задач |
| Тема 3. Тема 3. Механизмы и источники финансирования зелёных технологий | 1. Глобальные тенденции и изменения в области «зелёного» финансирования.  2. Роль государственного сектора в содействии развитию рынка «зелёного» финансирования городских инвестиционных проектов.  3.Финансовые инструменты «зелёного» финансирования.  4. Перспективность и риски «зелёных» проектов с точки зрения финансирования.  5. Соглашения о МЧП и концессионные соглашений в сфере реализации экологических проектов и программ.  6. Возможности привлечения финансирования городских проектов инвесторами с ESG – компетенциями.  7. Роль институтов развития в продвижении зелёных проектов развития городов (ВЭБ.РФ., ДОМ.РФ)  8. Факторы и риски, сдерживающие приток инвестиций в проекты «зелёной» экономики  Источники: Раздел 8.1: [1-12]; 8.2: [1-3], 8.3: [4-6]. Раздел 9. | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Дискуссия. Решение практических и ситуационных задач |
| Тема 4. Тема 4. Оценка результативности и перспективы использования зелёных технологий в управлении устойчивым развитием городов | 1. Основные требования, предъявляемые международными и национальным стандартами к зданиям в зелёном строительстве.  2. Критерии оценки ведущих мировых стандартов «зелёного» строительства.  3. Рамочная система измерения зелёного роста ОЭСР:  направления и группы показателей.  4. Национальные стандарты в области реализации «зелёной» повестки развития российских городов.  5. Новая система стандартов «Умного города» по 18 блокам.  6. Методика оценки и сертификации инфраструктурных проектов – IRIS.  7.Рейтинг качества жизни российских городов (ВЭБ.РФ)  8. Рейтинг цифровизации (IQ) городского хозяйства российских городов.  Источники: Раздел 8.1: [1-12]; 8.2: [1-3], 8.3: [4-6]. Раздел 9. | Опрос. Обсуждение вопросов по теме. Дискуссия. Решение практических и ситуационных задач |

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

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

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем (разделов) дисциплины** | **Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение** | **Формы внеаудиторной самостоятельной работы** |
| Тема 1. Приоритеты устойчивого развития и зелёной экономики в жизни современных городов | 1. Экологические и климатические проблемы, изменение качество жизни в городах  2. Концепция устойчивого развития, её цели, задачи, механизмы реализации.  3. Приоритетные направления научного обеспечения выработки и реализации климатической политики.  4. Ключевые принципы и приоритеты экологических программ российских регионов и городов.  5. Международные акты в области охраны окружающей среды и климата. | Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии и решению ситуационных задач на семинарских занятиях |
| Тема 2. Зелёные технологии в обеспечении устойчивого развития городов | 1. Определение потенциальных сфер использования «зелёных» технологий в отраслях городской экономики и инфраструктурных объектов.  2. Экологизация в сфере предоставления муниципальных услуг и муниципальных закупок.  3. Образовательные и культурно-просветительские проекты в продвижении зелёной повестки развития российских городов.  4. Волонтерские инициативы в развитии «зелёных» технологий обновления городской среды.  5.Информационное освещение проблем, связанных с экологическими рисками, изменением климата и его последствиями.  6. Российские практики стимулирования экологически ответственного поведения жителей города.  7. Подходы к классификации экологически ориентированных (зелёных) технологий, опыт ОЭСР. | Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии на семинарских занятиях. Подготовка к мини-тестированию. Сбор и анализ материалов для выполнения контрольной работы. |
| Тема 3. Механизмы и источники финансирования зелёных технологий | 1. «Зелёные» облигации как инструмент продвижения зелёных технологий.  2.. «Зелёные» кредиты и принципы «зелёного» кредитования.  3.«Зеленые» инвестиционные фонды.  4. Оценка воздействия «зелёных» инвестиций на устойчивое развитие городов.  5. Институты развития в поддержке разработки и реализации «зелёных» проектов.  6. Лучшие российские практики реализации «зелёных» проектов.  7**.** Межмуниципальные проекты в реализации «зелёной» повестки современных городов. | Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии и решению ситуационных задач на семинарских занятиях. Подготовка к мини-тестированию. Сбор и обработка материалов для выполнения контрольной работы. |
| Тема 4. Тема 4. Оценка результативности и перспективы использования зелёных технологий в управлении устойчивым развитием городов | 1. Лучшие отечественные практики разработки и внедрения зелёных технологий в сфере городского транспорта города для обеспечения их устойчивого развития.  2. Роль управляющих организаций и ТСЖ в продвижении» умных» ресурсосберегающих технологий в управлении жилыми домами.  3. Зарубежный опыт внедрения зелёных технологий в различных сферах жизнедеятельности города для обеспечения их устойчивого развития.  4. Опыт российских городов по внедрению цифровых технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве – «Умное» ЖКХ.  5. Лучшие практики реализации инициативных проектов горожан в области развития «зелёных технологий» и охраны природы. | Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии и решению ситуационных задач на семинарских занятиях. |

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

Примерный перечень вопросов для контрольной работы

1. Цели устойчивого развития в формировании стратегий социально-экономического развития современных городов.
2. Основные принципы и механизмы реализации Концепция устойчивого развития в управлении современными городами.
3. Приоритеты и особенности механизмов реализации стратегии социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов.
4. Ключевые направления и приоритетные сферы поддержки «зелёной» экономики в управлении устойчивым развитием городов.
5. «Зелёные» технологии как драйвер развития инновационного сектора современных городов.
6. Использование "зелёных" стандартов для управления устойчивого развития городов.
7. Формирование экономики замкнутого цикла для устойчивого развития города (на примере конкретного города).
8. Зелёные технологии в повышении эффективности производства и потребления тепловой и электрической энергии в городах (на примере конкретного города).
9. Направления и механизмы расширения использования "зелёных" технологий среды жизнедеятельности российских городов.
10. "Зелёная" инновационная продукция" как важный фактор обеспечения устойчивым развитием городов.
11. Тенденции и лучшие практики градостроительного регулирования на основе использования «зелёных» технологий.
12. Проблемы и перспективы повышения топливной экономичности общественных транспортных средств в российских городах.
13. Лучшие практики и перспективы развития экологически чистого общественного транспорта в зарубежных городах.
14. Ресурсосбережение и повышение энергоэффективности городских объектов производственного и иного назначения (на примере конкретного города).
15. Зелёные технологии и повышение энергоэффективности зданий и сооружений в современных городах (на примере конкретного города).
16. Лучшие практики и перспективы развития энергосбережения в жизнедеятельности населения российских городов.
17. Лучшие практики и перспективы развития энергосбережения в жизнедеятельности населения зарубежных городов.
18. Использование погодно-климатических прогнозов для повышения энергоэффективности при реализации мер по адаптации и смягчению антропогенного воздействия на климат.
19. Расширение использования возобновляемых и альтернативных источников энергии в управлении развитием городов (на примере конкретного города).
20. Государственная политика в области сбережения и рационального использования лесов, природоохранных территорий.
21. Современные механизмы финансирования «зелёных» проектов в управлении устойчивым развитием современных городов.
22. Анализ и оценка результативности применения «зелёных» технологий в процессе реализации проекта «Умный город».
23. Лучшие зарубежные практики использования «зелёных» технологий в управлении современными городами (на конкретном примере города).
24. Лучшие отечественные практики реализации «зелёной» повестки в стратегическом управлении российскими городами (на примере конкретного города.
25. Особенности и перспективы развития инструментов «зелёного» финансирования современных 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), соотнесённые с индикаторами достижения компетенции | Типовые контрольные задания |
| Способность анализировать управленческие процессы для их трансформации в цифровой формат в процессе формирования системы поддержки принятия решений в сфере развития городов (ПК-4) | 1. Владеет навыками трансформации управленческих процессов в цифровой формат. | Знать: нормативные и методические основы трансформации управленческих процессов в цифровой формат, в частности в области управления устойчивым развитием и использованием зелёных технологий  Уметь: обеспечивать в рамках профессиональных полномочий трансформацию управленческих процессов в цифровой формат | Задание. В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входит федеральный проект «Цифровое государственное управление». Ключевой целевой показатель программы- увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95% к 2030 году.  Вопрос: Назовите мероприятия проекта по цифровой трансформации системы государственного управления, которые обеспечивают новый уровень предоставления услуг, необходимых для повышения качества жизни граждан и развития бизнеса. |
| 2. Формирует систему поддержки принятия решений в сфере развития городов на основе цифровых управленческих процессов | Знать: основные методы обоснования и механизмы поддержки управленческих решений по цифровой трансформации устойчивого развития городов.  Уметь: разрабатывать систему мер по поддержке перевода в цифровой формат управленческих решений по развитию городов. | Задание. В рамках реализации ведомственного проекта Минстроя России по цифровизации городского хозяйства «Умный город» предусмотрена система мер по организационно-методической поддержке городов-участников проекта.  Вопрос. Назовите формы, методы и инструменты поддержки городских властей, реализующих переход на цифровые технологии управления городом. |
| Способность организовать внедрение и использование современных информационно-коммуникационных технологий, ведение баз данных, информационно – справочной работы и обеспечение связи в сфере профессиональной деятельности (ПКН-2) | 1.Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных технологий, информационно – справочной работы и обеспечение связи в сфере профессиональной деятельности. | Знать: основы современных информационно-коммуникационных технологии, информационно – справочной работы и обеспечение связи в сфере профессиональной деятельности.  Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии, проводить информационно – справочной работы и обеспечивать связи в рамках профессиональных полномочий. | Задание. В Россия один из самых высоких показатель цифровизации госсектора и доступности электронных сервисов для населения и бизнеса. «ГосТех»-новое облачное решение для федеральных и региональных органов власти, универсальный инструмент разработки государственных информационных систем и различных сервисов. На «ГосТехе», создаётся домен «Экология и природопользование», будут созданы ГИС «Экомониторинг», «Росгидромет 2.0», «Экоконтроль», ФГИС лесного комплекса и др.  Вопрос. Назовите эффекты и преимущества для развития цифровых госсервисов при переходе на платформу «Гостех». |
| 2.Организует внедрение и использование современных информационно-коммуникационных технологий, ведение баз данных, информационно – справочной работы, обеспечение связи в деятельности органов власти. | Знать: организационные подходы и механизмы внедрения, использования в практической работе информационно-коммуникационных технологи, ведения баз данных и обеспечения эффективного взаимодействия органов управления.  Уметь: организовать процесс внедрения цифровых технологий, ведения баз данных, информационно-справочной работы и связи в деятельности органов власти в рамках профессиональных полномочий. | Задание. В регионах России по поручению Правительства РФ разработаны и реализуются региональные стратегии цифровой трансформации.  Вопросы. 1. Какие главные проекты должны быть включены войти дорожную карту стратегии цифровой трансформации региона? 2) Какие органы управления, группы интересов, эксперты должны привлекаться для обеспечения эффективного процесса цифрового перехода в управлении регионами и городами? |

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Принципы и задачи реализации концепции устойчивого развития в жизнедеятельности современных городов.
2. Цели устойчивого развития в международной повестке стратегического управления современными городами мира.
3. Концепция зелёной экономики, её возможности и ограничения использования.
4. Предпосылки и факторы перехода к устойчивому развитию современных городов и зелёной экономике.
5. Основные направления устойчивого, в т.ч. зелёного развития Российской Федерации. Климатическая доктрина Российской Федерации.
6. Субъекты реализации климатической политики и зелёной повестки в управлении современными городами.
7. Особенности Российской Федерации при решении проблем изменения климата и реализации повестки «зелёного» развития.
8. Ключевые принципы и приоритеты современной экологической политики городов.
9. Международные нормы и стандарты в обеспечении охраны окружающей среды и устойчивому развитию.
10. Национальные стандарты и требования в области развития «зелёного» строительства.
11. Сравнительный анализ зелёных технологий в управлении устойчивым развитием городского хозяйства.
12. Подходы к классификации экологически ориентированных (зелёных) технологий в управлении социально-экономическим развитием городов.
13. Анализ и оценка реализации «зелёных» технологий в рамках реализации ведомственного проекта Минстроя России «Умный город».
14. Содержание, принципы и особенности экономики замкнутого цикла («циркулярной» экономики) в обеспечении устойчивого развития современных городов.
15. Технологическое переоснащение общественного транспорта в целях его перевода на экологичные источники энергии.
16. Методы и инструменты поддержки распространения экологически чистого личного транспорта среди жителей города.
17. Направления и способы минимизации потерь энергии и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве современных городов.
18. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений, в том числе в рамках партнерства с энергосервисными компаниями.
19. Концепция «Умный дом» и опыт её применения в градостроительной практике российских городов.
20. Направления развития и виды возобновляемых источников энергии и низкоуглеродных видов топлива в реализации ресурсосберегательной политики современных городов.
21. Продвижение ESG принципов в хозяйственной деятельность предприятий и организаций современных городов.
22. Цели устойчивого развития в стратегическом планировании социально-экономического и пространственного развития российских городов.
23. Потенциальные сферы использования «зелёных» технологий в отраслях городской экономики и инфраструктурных объектов.
24. Предоставление муниципальных услуг и муниципальных закупок с учётом использования «зелёных» технологий.
25. Механизмы стимулирования внедрения «зелёных» технологий в деятельности, хозяйствующих на территории города субъектов.
26. Возможности и направления поддержки «зелёных» проектов, инициированных населением городов.
27. Направления и инструменты поддержки хозяйствующих субъектов, использующих в своей деятельности «зелёные» стандарты.
28. Возможности и сферы применения механизмов ГЧП и МЧП для продвижения зелёных технологий в правлении устойчивым развитием российских городов.
29. Факторы и риски, сдерживающие приток инвестиций в проекты «зелёной» экономики российских городов.
30. Формы и методы вовлечения горожан в реализацию зелёной повестки развития города, роль СМИ и Интернет-ресурсов.

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

**8.1 Нормативные акты**

1. Распоряжение Президента РФ от 17.12.2009 N 861-рп "О Климатической доктрине Российской Федерации"

2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023) // СПС "КонсультантПлюс"

3. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // СПС "КонсультантПлюс".

4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 г.) "Об охране окружающей среды"// СПС "КонсультантПлюс"

5. Федеральный закон от 29.07.2017 N 218-ФЗ (ред. от 24.06.2023) "О публично-правовой компании "Фонд развития территорий" и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"// СПС "КонсультантПлюс"

6. Указ Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // СПС "КонсультантПлюс"

7. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года".

8. Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. N 176 "О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года"

9. Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2021 г. N 1587 "Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации" // СЗ РФ. 2021. N 40. Ст. 6818.

10. Распоряжение Правительства РФ от 18 ноября 2020 г. N 3024-р "О координирующей роли Минэкономразвития России по вопросам развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации" // СЗ РФ. 2020. N 47. Ст. 7623.

11.Распоряжение Правительства РФ от 14.07.2021 N 1912-р <Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации>

12. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года". Организация Объединенных Наций. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 г. Семидесятая сессия. Пункты 15 и 116 повестки дня. 44 с. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\_ru.pdf

**8.2 Основная литература.**

1.Шеина, С. Г., Устойчивое развитие территории субъекта РФ: города и сельские поселения : учебное пособие / С. Г. Шеина, А. А. Федоровская, К. В. Чубарова. — Москва : КноРус, 2024. — 225 с. — (Магистратура и аспирантура). — ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/950662 (дата обращения: 30.10.2023). — Текст : электронный.

2. Коданева, С. И., Зеленая экономика - от осмысления содержания концепции к практике ее реализации (опыт России и зарубежных стран) : монография / С. И. Коданева. — Москва : Русайнс, 2020. — 143 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/939484 (дата обращения: 30.10.2023). — Текст : электронный.

3. Право устойчивого развития и ESG-стандарты: учебник / В.Б. Агафонов, Д.Г. Алексеева, Я.О. Алимова [и др.]; под общ. ред. М.В. Мажориной, Б.А. Шахназарова; Московский гос. юридич. ун-т им. О.Е.Кутафина (МГЮА). — Москва: Проспект, 2023 — 752 с.: ил. — Текст: непосредственный. - То же. - ЭБС Проспект. - URL: http://ebs.prospekt.org/book/46819 (30.10.2023). - Текст: электронный.

**8.3. Дополнительная литература**

4. Зеленая экономика как основа формирования инновационных кластеров в регионах России : монография / Л. С. Шаховская, Л. Н. Медведева, Е. В. Гончарова [и др.] ; под общ. ред. Л. С. Шаховской, Л. Н. Медведевой. — Москва : Русайнс, 2019. — 227 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/932780 (дата обращения: 30.10.2023). — Текст : электронный.

5. Развитие экологического законодательства и опыт правового регулирования «зеленой» экономики в России и Европейском союзе : монография / А. В. Белицкая, Н. П. Воронина, М. А. Егорова и др. ; под общ. ред. М. А. Егоровой. — Москва : Проспект, 2023. — 168 с. - ЭБС Проспект. - URL: http://ebs.prospekt.org/book/46503 (30.10.2023). — Текст : электронный.

6. Аналитика устойчивого развития : монография / М. Н. Толмачев, О. В. Ефимова, Д. А. Ендовицкий [и др.] ; под общ. ред. О. В. Ефимовой, М. Н. Толмачева. — Москва : КноРус, 2024. — 270 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/950598 (дата обращения: 30.10.2023). — Текст : электронный.

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

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

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

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

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

5.Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/

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

7.Электронно-библиотечная система издательства Лань https://e.lanbook.com/

8. Справочная правовая система «Консультант Плюс»

9.Справочная правовая система «ГАРАНТ»

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

11.Национальная электронная библиотека http://нэб.рф/

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

**Методические рекомендации по выполнению контрольной работы**

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

Порядок выполнения контрольной работы. В процессе выполнения контрольной работы предстоит выполнить следующие виды работ:

1. Составить план контрольной работы.

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

3. Систематизировать и проанализировать собранную информацию.

4. Представить развёрнутый анализ с собственными выводами и предложениями.

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

Требования к оформлению. Контрольная работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, 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 должен составлять не менее 15 стр. через 1,5 интервала. Значительное превышение установленного объёма 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. Список источников составляется строго в алфавитном порядке в следующей последовательности: законы РФ и другие официальные материалы (указы, постановления, решения министерств и ведомств); печатные работы (книги, монографии, сборники); периодика; сайты сети Интернет. Список должен содержать современные источники по теме, в тексте обязательны ссылки на источники. К тексту контрольной работы прилагается пронумерованный отдельно иллюстративный материал (схемы, диаграммы, рисунки, таблицы и др.), оформленный в виде приложений.

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

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

1. Windows, Microsoft Office.

2. Антивирус Kaspersky

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

Например,

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.