

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 20.05.2024 11:38:27  
 Уникальный программный ключ:  
 4e7c4ea90328e

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Недвижимость: от идеи до реализации

**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт**  
**ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цели изучения дисциплины** сформировать у обучающихся комплекс практических навыков в области совершения сделок с недвижимостью для достижения наибольшей экономической эффективности принятия решений при подготовке и реализации операций на рынке недвижимости.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

## **3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: (З1) теоретические основы в сфере недвижимости РФ.                                                      |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Уметь: (У1) применять практические решения при решении вопросов по сделкам с недвижимостью.                    |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Владеть: (В1) навыками систематизации и анализа информации, получаемой из источников в сфере недвижимости.     |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения        | Знать: (З1) основные принципы разработки вариантов решений по вопросам сделок с недвижимостью                  |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Уметь: (У1) формулировать задачу и обосновывать предложенные варианты решений проблем с объектами недвижимости |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Владеть: (В1) способностью критически оценивать предлагаемые варианты решений вопросов в сфере недвижимости    |

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

## **5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет - 3 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 3 семестр.

очно-заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**  
**Жизнестойкость городских территорий**

**основной профессиональной образовательной программы для обучающихся по направлениям подготовки (бакалавриат), реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цели изучения дисциплины (модуля)**

сформировать у обучающихся фундаментальную теоретическую базу в области устойчивого развития территорий (геоурбанистика, основы природопользования) как одного из ключевых направлений в мировых исследованиях и реализовать полученные теоретические знания на практике.

**Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**2. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                        | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                             | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач                                                     | Знать: (31) Теоретические основы, методы оценки устойчивого развития городских территорий.<br>Уметь: (У1) Применять методы оценки устойчивого развития городских территорий при решениях поставленных задач<br>Владеть: (В1) навыками изложения результатов оценки устойчивого развития городских территорий |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации | Знать: (32) Современное социально-экономическое положение развития городских территорий.<br>Уметь: (У2) Работать со статистической информацией, космоснимками при оценке устойчивого развития городских территорий<br>Владеть: (В2) навыками прогнозирования развития городских территорий                   |

**3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)**

составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

**4. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет - 3 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 3 семестр.

очно-заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Проектная урбанистика и аналитика города**  
**для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цели изучения дисциплины:** формирование систематизированного представления о подходах к изучению и планированию развития города, и системе управления городской инфраструктурой.

**2. Дисциплина «Проектная урбанистика и аналитика города»** относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>       | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач | Знать:(З1) основные виды и типа городов                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                      |                                                                               | Уметь:(У1)применять механизмы градостроительной политики и управления развитием городов                                                                                          |
|                                                                                                                                      |                                                                               | Владеть:(В1) навыками комплексного анализа и изучения основных закономерностей и проблем развития городов и социально- и экономико-географических аспектов процессов урбанизации |

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет -3 семестр.

заочная форма обучения: зачет -3 семестр.

Очно- заочная форма обучения: зачет -4 семестр.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Транспортное моделирование в градопланировании и дорожной отрасли**

**основной профессиональной образовательной программы для обучающихся по направлениям подготовки (бакалавриат), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цели изучения дисциплины**

Цель – формирование у обучающихся компетенций по применению транспортных моделей для анализа данных и принятия управленческих решений в градопланировании и дорожной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Транспортное моделирование в градопланировании и дорожной отрасли» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                   | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Знать: (З1) основы транспортного моделирования                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | Уметь: (У1) формировать техническое задание и анализировать результаты транспортного моделирования                                                   |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | Владеть: (В1) навыками применения транспортного моделирования при решении задач в области градопланирования и проектирования транспортных сооружений |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации:**

- очная: зачёт, 2/3  
(курс/семестр)

- заочная: зачёт, 2/3  
(курс/семестр)

- очно-заочная: зачёт, 2/4  
(курс/семестр)

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Городская логистика

(наименование дисциплины)

для обучающихся по направлениям подготовки (бакалавриат), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

#### 1. Цели изучения дисциплины

Цель – научить быстро ориентироваться и эффективно пользоваться элементами городской среды в любом населенном пункте.

#### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Транспортная логистика» относится к элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

#### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>                                                                  | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения. | Знать: основы городской логистики (31), тенденции, закономерности, алгоритмы перемещения населения в городах (32).                               |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          | Уметь: применять методики выбора транспортных средств (У1), организовать перевозку грузов и пассажиров для профессиональных и личных целей (У2). |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          | Владеть: навыками составления эффективных маршрутов для передвижения (В1).                                                                       |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

#### 5. Вид промежуточной аттестации:

- очная: зачёт, 2/3  
(курс/семестр)

- заочная: зачёт, 2/3  
(курс/семестр)

- очно-заочная: зачёт, 2/4  
(курс/семестр)

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Умные города: практика внедрения технологий и решений**

**для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цели изучения дисциплины:** получение теоретического и практического опыта в области знакомства с механизмами внедрения инновационных моделей городского развития – «умных» городов.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общеуниверситетскому блоку элективных дисциплин по тематике «Качество городской среды».

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                        | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации | Знать (З1): основные приемы к использованию проектного метода в рамках разработки и реализации концепции «умного города»;<br>Знать (З2): основные подходы к формированию модели «умного города».<br>Уметь (У1): применять проектный подход к разработке и управлению проектом «умного города»<br>Уметь У(2): применять изученные подходы в анализе возможностей и рисков реализации модели в конкретном городе<br>Владеть (В1): основами реализации разработки и реализации модели «умного города» в условиях конкретной системы<br>Владеть (В2): основами организации разработки и реализации предложений по внедрению модели в конкретном городе |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единиц / 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет – 3 семестр.  
заочная форма обучения: зачет – 3 семестр.  
очно-заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.

Внутренний документ "Умные города: практика внедрения технологий и решений \_2024\_ИОТ\_ТИУ"

Документ подготовил: Матыс Елена Геннадьевна

Документ подписал:

| Серийный номер<br>ЭП | Должность                                                                                            | ФИО                                | ИО                          | Результат   | Комментарий |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
|                      | Доцент, имеющий<br>ученую степень<br>кандидата наук и<br>ученое звание<br>доцент (высший<br>уровень) | Гусарова<br>Мирослава<br>Сергеевна |                             | Согласовано |             |
|                      | Директор<br>института                                                                                | Набоков<br>Александр<br>Валерьевич |                             | Согласовано |             |
|                      | Специалист 1<br>категории                                                                            |                                    | Радичко Диана<br>Викторовна | Согласовано |             |

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **"Градотомия: от теории к практике"**

**к рабочей программе для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**Цель дисциплины** - расширение знаний об эволюции развития городов, процессах формирования свойств и проблем городов, качества городской среды, изучение роли городов в организации пространства, их структуры и динамики развития, теоретических основ и современных направлений развития урбанистики современного города и экоградостроительства.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Градотомия: от теории к практике» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

## **3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                      | Код и наименование Индикатора достижения компетенции (ИДК)                    | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач | Знать: (З1) основные виды и типа городов                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                     |                                                                               | Уметь:(У1) применять механизмы градостроительной политики и управления городов                                                                                                   |
|                                                                                                                                     |                                                                               | Владеть:(В1) навыками комплексного анализа и изучения основных закономерностей и проблем развития городов и социально- и экономико-географических аспектов процессов урбанизации |

## **4. Общая трудоемкость дисциплины(модуля)**

составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

## **5.Форма промежуточной аттестации**

очная, заочная, очно-заочная форма обучения: зачет- 3/3/4 семестр.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Гид по недвижимости: основы владения, пользования и распоряжения  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цели изучения дисциплины** сформировать у обучающихся полное представления о недвижимости с разъяснением основ процедуры обращения в системе гражданского права.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: (З1) основной терминологический аппарат и теоретические особенности управления недвижимостью                                         |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Уметь: (У1) выбирать эффективные инструменты для решения задач по реализации недвижимого имущества                                          |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Владеть: (В1) навыками систематизации и анализа информации, получаемой из источников регулирования земельно-имущественных отношений         |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения        | Знать: (З2) основные принципы разработки вариантов решений владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом                       |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Уметь: (У2) проанализировать поставленную проблему и обосновывать предложенные варианты решений вопросов обращения с объектами недвижимости |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Владеть: (В2) способностью критически оценивать предлагаемые варианты решений вопросов в сфере недвижимости                                 |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет - 3 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 3 семестр.

очно-заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Цифровой двойник города

(наименование дисциплины)

для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

#### 1. Цели изучения дисциплины

Цель – формирование у обучающихся компетенций по городскому планированию и проектированию урбанистической среды с применением цифрового двойника города.

#### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Цифровой двойник города» относится к элективным дисциплинам по выбору.

#### 3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>                      | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Знать З1: основные закономерности социально-экономического и технологического развития городов                                |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | Уметь У1: разрабатывать отдельные блоки программ комплексного развития социальной, коммунальной и транспортной инфраструктуры |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | Владеть В1: навыками применения цифрового двойника города при решении отдельных задач городского планирования                 |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет - 3 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 3 семестр.

очно-заочная форма обучения: зачет - 4 семестр.

-----  
Лист согласования из 1С:Документооборот

## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

### **Цифровизация городских транспортных систем**

(наименование дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

#### **1. Цели изучения дисциплины (модуля)**

Цель – формирование у обучающихся компетенций по цифровизации городских транспортных систем путем разработки приложений-микросервисов.

#### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Цифровизация городских транспортных систем» относится к элективным дисциплинам базовой части учебного плана.

#### **3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения:**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>                      | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Знать: принципы функционирования транспортной системы города (З1)                                                                    |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | Уметь: определять показатели качества оказания транспортных услуг (У1)                                                               |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | Владеть: навыками разработки веб-приложений и сервисов-ботов для решения задач по контролю качества транспортной системы города (В1) |

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 108 часов, 3 зач.ед.

#### **5. Вид промежуточной аттестации:**

- очная: зачёт, 2/3

(курс/семестр)

- заочная: зачёт, 2/3

(курс/семестр)

- очно-заочная: зачёт, 2/4

(курс/семестр)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Урбан гейм-дизайн

(наименование дисциплины (модуля))

Для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

**Специализация:** Урбан гейм-дизайн

#### 1. Цели изучения дисциплины (модуля)

Развитие у обучающихся востребованных в настоящее время компетенций в рамках повышения качества городской среды за счет цифровой инженерии и гейм-дизайна, состоянию современного уровня развития техники и технологий в этой области, а также практических умений и навыков начального уровня по использованию распространенных библиотек гейм-дизайна для решений прикладных задач с использованием языка программирования C# в области профессиональной деятельности направления подготовки или специальности обучающегося

#### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Урбан гейм-дизайн» находится в обязательной части в Блоке 1 «Дисциплины (модули)» общеуниверситетского блока элективных дисциплин по теме "Качество городской среды".

#### 3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикаторов достижения компетенций                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Знать (З1): знает основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике гейм-дизайна, а также основных ученых, публикующихся в этой сфере<br>Уметь (У1): умеет обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для дальнейшего использования формат<br>Владеть (В1): владеет техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий                                         |
|                                                                                                                                      | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                     | Знать (З2): знает возможности распространенных библиотек гейм-дизайна, например, C#<br>Уметь (У2): умеет применять средства установки программного обеспечения C#, использовать Visual Studio для создания, редактирования и запуска кода, производить настройку операционной системы для запуска проектов в сфере гейм-дизайна<br>Владеть (В2): владеет навыками чтения кода, в том числе чужого, его интерпретации, адаптации согласно правилам чистоты и читаемости |
|                                                                                                                                      | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач                                                                                      | Знать (З3): знает методики системного подхода при решении поставленных задач<br>Уметь (У3): имеет высокий уровень компьютерной грамотности<br>Владеть (В3): владеет основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач                                                                                                                                                                                                   |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих     | УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.                           | Знать (З4): знает основные возможности гейм-дизайна и способы их использования в различных прикладных проектах<br>Уметь (У4): умеет воспроизводить основные алгоритмические операции с изображениями и видеопотоком с использованием методов разработки игр<br>Владеть (В4): владеет навыками получения информации на основе анализа изображений и видеопотока и ее интерпретации                                                                                      |

|                                                 |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                         | Знать (З5): Знает теоретические основы гейм-дизайна<br>Уметь (У5): Имеет сформированные навыки программирования на языке C#<br>Владеть (В5): владеет способами решения практических и прикладных задач по повышению качества городской среды с использованием гейм-дизайна                                                                                                                                                           |
|                                                 | УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности | Знать (З6): знает основные правовые ограничения и нормативные документы, связанные с применением гейм-дизайна<br>Уметь (У6): умеет анализировать возможности дальнейшего трудоустройства в рамках профессиональной направленности с использованием знаний в сфере гейм-дизайна<br>Владеть (В6): владеет навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет - 3 семестр.

*(зачет, экзамен, КР/КП)*

заочная форма обучения: зачет, контрольная работа - 3 семестр.

*(зачет, экзамен, КР/КП)*

Очно-заочная форма обучения: зачет - 4 семестр.

*(зачет, экзамен, КР/КП)*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Интегрированная система управления недвижимостью: от кадастровой деятельности до эффективного городского развития

**Направленность (профиль)** для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

**1. Цели изучения дисциплины** «Интегрированная система управления недвижимостью: от кадастровой деятельности до эффективного городского развития» состоит в изучении и понимании принципов и методов управления недвижимостью в контексте современного городского развития. Основными задачами являются изучение кадастровой деятельности, разработка интегрированной системы управления недвижимостью. Структурировать потоки кадастровой информации и понимать, как функционируют и взаимодействуют между собой физические, юридические лица, компании, организации, органы государственной власти и местного самоуправления. Кроме того, данный курс предполагает овладение теоретическими знаниями и практическими навыками для постановки и регистрации объектов недвижимости, навыками в сфере нормативного регулирования общественных отношений при продаже, приобретения, обременения недвижимости.

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Интегрированная система управления недвижимостью: от кадастровой деятельности до эффективного городского развития» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

### 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                  | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию полученную из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: (31) теоретические основы кадастровой деятельности                                                   |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             | Уметь: (У1) анализировать информацию полученную из разных открытых статистических источников и геопорталов  |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             | Владеть: (В1) навыками подготовки документов, являющихся результатом осуществления кадастровой деятельности |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности                        | Знать (32): нормативно-правовую базу в сфере кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости  |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             | Уметь (У2): работать с информационными системами в сфере кадастровой деятельности                           |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             | Владеть (В2): навыками анализа кадастровых данных для управления объектами недвижимости                     |

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

### 5. Форма промежуточной аттестации

Очная, заочная, очно-заочная форма обучения: зачет -3 семестр.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Креативный город: творческие индустрии и новые возможности развития**  
основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки,  
реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям  
(Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)

**1. Цели изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знания, умений и навыков реализации креативных практик в городской среде.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Креативный город: творческие индустрии и новые возможности развития» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: 31 критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи                                         |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                | Уметь: У1 сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                | Владеть: В1 Владеет навыками сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи                               |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет – 3 семестр  
заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 3 семестр  
очно-заочная форма обучения: зачет 4 семестр

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Управление качеством городской среды**

основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям

(Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)

**1. Цели изучения дисциплины:** анализ действующей системы управления качеством городской среды и ключевых тенденций ее трансформации в современных условиях, формирование навыков управления качеством городской среды.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Управление качеством городской среды» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: 31 критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи                                         |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                | Уметь: У1 сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                | Владеть: В1 Владеет навыками сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи                               |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет – 3 семестр

заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 3 семестр

очно-заочная форма обучения: зачет 4 семестр