

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

07.04.04.03 «Визуальные коммуникации (Цифровое искусство)  
Visual Communications (Digital Art)»  
07.04.04 Градостроительство

### Философия и методология научной и проектной деятельности Philosophy and methodology of the research and design

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний в области социально-философской проблематики науки и научной методологии в познании законов науки и творчества.

#### Основные разделы:

- Основы научной методологии в познании законов науки и творчества в социально-культурном контексте.
- Методологические подходы к исследованиям в области науки.
- Методологические аспекты проектного подхода: категории, процесс, средства проектной деятельности.
- Теория проектирования системы. Метод проектирования программ.
- Роль мультимедийных технологий в проектных работах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-ИАИД-3.

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### Информационные системы в градостроительстве Digital Informational Systems

Целью изучения дисциплины является знакомство с цифровыми информационными системами в градостроительстве, изучение основ построения рабочего процесса с использованием систем баз данных и проектирование структур баз данных, реализация с использованием Microsoft Access, разработка форм и запросов для оптимизации рабочего процесса, изучение основ клиент-серверной модели и многопользовательского сетевого окружения.

#### Основные разделы:

- введение в цифровые информационные системы;
- основы построения рабочего процесса с использованием баз данных; разработка структуры базы данных;
- реализация проекта базы данных; разработка форм и запросов;
- основы клиент-серверной модели и многопользовательского сетевого окружения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### Современные проблемы истории и теории градостроительства. Модуль: Теория современной культуры и искусства в урбанизированной среде Theory of Culture and Modern Art within the Urban Environment

Целью изучения дисциплины является анализ и изучение теоретических основ формирования современных процессов, происходящих в мировом культурном пространстве под влиянием урбанизации среды.

#### Основные разделы:

- Теоретические основы неклассического искусства
- Современная философская концепция городского общества.

- Современный город – медийно-архитектурный комплекс.
  - Тенденции и стили современного искусства, и их взаимосвязи с городской средой.
  - Современный город - лаборатория инноваций и спецэффектов.
- Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-3
- Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Организация и управление градостроительным развитием территории.**  
**Модуль: Организация и управление информационными технологиями в градостроительстве. Management of the Urban Territories Development. Module: Business and Management of the Informational Technologies**

Целью изучения дисциплины являются экономические аспекты любых процессов и проблем, связанных с развитием городских поселений, включая причины появления и развития городов, стабилизации городского роста, появления и развития городов, экономические проблемы, возникающие в процессе развития и управления территориями проживания населения.

Основные разделы: анализ территории, проектных документов, регламентной базы; Аналитическое исследование, расчетно-графические разделы; Проект.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-3, ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования Creative Programming (I)**

Целью изучения дисциплины является знакомство с библиотекой и средой программирования Processing, изучение основ функционального программирования и разработки алгоритмов, изучение основ программирования взаимодействия с пользователем с помощью клавиатуры и мыши, в также более сложного взаимодействия с помощью веб-камеры и микрофона, освоение программирования динамичной двухмерной и трехмерной графики.

Основные разделы:

- знакомство со средой программирования Processing, основы функционального программирования и разработки алгоритмов;
- прямое взаимодействие с пользователем посредством клавиатуры и мыши;
- косвенное взаимодействие с пользователем посредством веб-камеры и микрофона;
- основы двухмерной и трехмерной графики, математический аппарат, работа с библиотекой OpenGL.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-3, ОК-4, ОПК-3, ПК-2, ПК-ИАИД-1, ПК-ИАИД-3.

Форма промежуточной аттестации: зачет и курсовой проект.

**Проектная и исследовательская деятельность в сфере градостроительного зонирования Creative Programming (I)**

**Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является введение в программирование на скриптовом языке Python, изучение основ работы с программой Blender, проектирование блок-схем, создающих трехмерные модели, разработка собственных скриптов на языке Python для расширения базового функционала блок-схем.

Основные разделы:

- знакомство с языком программирования Python;
- основы программы Blender3D;
- нодовое моделирование;
- разработка собственных скриптов на языке Python для расширения функционала базовых нодов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-3, ОК-4, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-1, ПК-ИАИД-3

Форма промежуточной аттестации: зачет и курсовой проект.

**Проектная и исследовательская деятельность в области планировки территории Digital Art Integrated Project**

Целью изучения дисциплины является определение областей исследования, в которых возможна интеграция искусства, техники и технологии, изучение основ интерактивного и условного искусства, разработка динамических визуальных коммуникаций.

Основные разделы:

- интеграция сфер деятельности;
- основы интерактивного и условного искусства;
- разработка динамических визуальных коммуникаций.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-1, ПК-ИАИД-2, ПК-ИАИД-3

Форма промежуточной аттестации: зачет и курсовой проект.

**Экология и цифровое искусство Ecology and Digital Art**

Целью изучения дисциплины является стимулирование дебатов об экологических подходах в проектировании, с использованием достижений современных компьютерных технологий, искусства и знаний об окружающей среде; формирование альтернативного видения концепции устойчивого развития и процветания цивилизации через креативность и технологии Медиа арт.

Основные разделы:

- Экология и визуальные искусства: концепция визуальной экологии;
- Художественная форма и визуальная образность природоохранных акций;
- Коммуникативность городской среды;
- Обзор отечественной и зарубежной практики объектов Стрит Арт;
- Проектная работа.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1, ПК-ИАИД-3

Форма промежуточной аттестации : зачет.

**Профессиональный иностранный язык Professional Foreign Language**

Целью изучения дисциплины является формирование коммуникативной компетенции, необходимой и достаточной для квалифицированной информационной и творческой деятельности в разных сферах и ситуациях делового партнерства, совместной производственной и научной работы.

Основные разделы:

- профессиональная лексика: обсуждения и объяснения, разговорная практика и устные презентации (деловой иностранный язык);
  - Научно-технический перевод: деловых и экономических текстов;
  - Методология профессиональных коммуникаций;
  - деловая переписка;
  - Профессиональные иноязычные коммуникации: Аудирование.
- Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-3, ОПК-1, ПК-3.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет, 2 семестр – зачет, 3 семестр – экзамен.

### **Экологическое проектирование в урбанизированной среде Ambient Design (Environmental Design)**

Целью изучения дисциплины является формирование навыков проведения эколого-градостроительного анализа и использования его результатов в проектной деятельности, формирование представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, а также обучить грамотному восприятию явлений, связанных с жизнедеятельностью человека в природной и урбанизированной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью.

Основные разделы:

- Понятие об экологическом проектировании;
- Город и природа: динамика взаимодействия;
- Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта;
- Эколого-ориентированное проектирование урбанизированного ландшафта;
- Эколого-ориентированная реновация городов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-2, ПК-ИАИД-2.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Визуализация архитектурной среды Architectural Environment Visualization**

Целью изучения дисциплины является научить профессиональным навыкам создания фотореалистичных изображений интерьеров и экстерьеров. Подготовка изображений к презентациям работ архитекторов, дизайнеров работающих в сфере развития городской среды.

Основные разделы:

- Основные понятия визуализации.
- Глобальное освещение в трехмерной графике.
- Конвенционное и физическое освещение.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### **Цифровая анимация Digital animation**

Целью изучения дисциплины является знакомство с современными методами и технологиями разработки видео-презентаций и получение практических навыков работы по составлению сценарного плана видео-презентации, планирования работы,

ознакомление с техническими особенностями форматов видео и других медиа-ресурсов.

Основные разделы:

- порядок работы над проектом, разработка сценарного плана проекта;
- форматы видео, композитинг и рендеринг проекта;
- интерфейс программы AfterEffects, порядок работы в программе, панели Project, Composition, понятие композиции, настройка параметров композиции, просмотр композиции;
- импорт файлов в проект, панель Timeline, работа со слоями, настройка панели Timeline, длительность слоев, управление временем слоев;
- анимация, пять основных свойств, основы анимации слоев, пространственные ключевые кадры, вспомогательные инструменты; работа с масками, работа с шейпами;
- работа с эффектами, работа с текстом, анимация текста, применение стилей;
- понятие вложенной композиции, работа с вложенными композициями, работа со звуком, рендеринг проекта, настройка и форматы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### **Техника и пользователи. Sensors and Actuators**

Целью изучения дисциплины является изучение основ работы с датчиками и приводами, изучение открытой аппаратной платформы для быстрой разработки электронных устройств Arduino, прототипирование интерактивных инсталляций и умных пространств.

Основные разделы:

- основы работы с датчиками и приводами;
- знакомство с Arduino;
- прототипирование интерактивных инсталляций и умных пространств.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### **Статистика проектной среды Design Environment Statistics**

Целью изучения дисциплины является изучение студентом методов анализа проектной среды, а также формирование базовой системы знаний о статистике. Разработка баз данных в программе SPSS и практическая реализация навыков по статистической обработке информации в области архитектуры и градостроительства.

Основные разделы:

- Предмет, цели и задачи дисциплины. Статистика, как наука;
- Обзор современных пакетов статистической обработки данных. Основные принципы записи информации, создание баз данных;
- Количественные и качественные признаки: измерение показателей. Номинальная шкала качественных признаков;
- Теория статистического оценивания. Генеральная совокупность и выборочные данные, объем выборки;
- Общие сведения о программе. Отбор данных: выбор наблюдения, извлечение случайной выборки, сортировка наблюдений, разделение наблюдений на группы;

- Матрица данных. Определение переменных. Модификация данных: вычисление новых переменных, подсчет частоты появлений определенных значений;

- Особенности применения методов математической статистики в градостроительных исследованиях;

- Статистические инструменты в градостроительстве: сценарии и прогнозы развития территории.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-ИАИД-3.

Форма промежуточной аттестации: зачет и курсовая работа.

### **Правовое обеспечение градостроительной деятельности Law Aspects of the Informational -Urban Practice**

Целью изучения дисциплины является изучение правового инструментария градостроительной деятельности; развития правовых основ градостроительства и современных информационных технологий.

Основные разделы:

- цели развития в стратегических планах городов;

- политэкономия пространств; источники финансирования городского развития;

- механизмы мобилизации ресурсов для развития инфраструктуры;

- градостроительство в условиях рынка; доступное жильё;

- механизмы совершенствования городского управления; методы оценки городского управления;

- механизмы принятия градостроительных решений; политика развития и задачи градостроительного планирования; политические механизмы решения транспортных проблем городов;

- градостроительство и информационные технологии;

- развитие демократических институтов в градостроительстве;

- совершенствование форм управления градостроительным развитием планирования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-3, ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Креативные технологии в градостроительстве Creative Technologies in Urban Design**

Целью изучения дисциплины является знакомство с креативными технологиями в градостроительстве, обзор способов коммуникации градостроительных решений, изучение основ генеративного моделирования, освоение технологии подготовки исходных данных для работы в контексте, добавление третьего измерения генпланам в ArcScene, разработка параметрических генпланов с использованием CityEngine.

Основные разделы:

- креативные технологии в градостроительстве;

- обзор способов представления градостроительных решений;

- основы генеративного моделирования;

- подготовка материалов подосновы для последующей работы в контексте.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-2

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Научно-исследовательский семинар**

Целью изучения дисциплины является: подготовка к выполнению научного исследования на основе углубленных профессиональных знаний и написанию научно-квалификационной работы (диссертации в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования), которая может быть представлена к защите и присвоению квалификации "магистр"

Основные разделы: обоснование научного исследования, реализация плана научных исследований.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-3; ОПК-1, ПК-3.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр - зачёт с оценкой, 3 семестр – зачет с оценкой.

### **Кибер культура. Cyber Culture**

Целью изучения дисциплины является раскрытие взгляда на социально-культурные корни глобальной электронной цивилизации; определение роли Кибер Культуры в современном обществе; выявление связи между виртуальным миром и реальным.

Основные разделы:

- предмет Кибер Культуры;
- понятия и принципы Кибер Культуры;
- Кибер Культура в Мировом сообществе;
- культура и современные технологии;
- Кибер Культура и будущее.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Пиктографика. Icon Graphics**

Целью изучения дисциплины является сформировать первичный проектно-металогический опыт в области визуальных знаковых систем и привить навык визуализации языка в пиктографике (Icon Graphic)

Основные разделы:

- средства массовой коммуникации (массмедиа);
- классификация шрифтов;
- семиотические аспекты знака;
- графологические аспекты;
- морфологические аспекты;
- порядок, отношения, состав системы;
- формальные свойства;
- шрифт и визуальные знаковые системы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Конструирование шрифта. Typo Graphics**

Целью изучения дисциплины является научить основным принципам формообразования проектирования шрифта.

Основные разделы:

- прописные и капительные;
- срочные;
- строчный курсив и прописные курсива;
- цифры;
- хинтинг.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-3, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Теория цифрового искусства. Theory of Digital Art**

Целью изучения дисциплины является изучение студентом роли цифровых технологий в формировании искусства постпостмодернизма и трансдисциплинарной области научного искусства.

Основные разделы:

- Понятие цифрового искусства. История цифрового и мультимедийного искусства;
- Цифровые технологии как основа формирования искусства постмодернизма;
- Теория и практика научного искусства;
- Виртуальные музеи. Виртуальные архивы. Виртуальные фестивали цифрового искусства;
- Развитие теории и практики художественного образования в области цифрового искусства;
- Технологии, применяемые в цифровом искусстве. Знакомство с программными пакетами для создания произведений цифрового искусства;
- Современные цифровые художники и их работы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Информационная безопасность. Informational Security**

Целью изучения дисциплины является изучение проблемы защиты информации, изучение классификации информации и различных систем, созданные для хранения и защиты информации. Дается обзор и классификация угроз информационной безопасности, которые существуют, и меры противодействия угрозам и построения систем защиты.

Основные разделы:

- Предмет информационной безопасности. Понятия и принципы информационной безопасности;
- Международные и Российские стандарты в сфере информационной безопасности;
- Средства защиты информации;
- Обеспечение информационной безопасности в бизнесе

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОПК-4, ПК-3.



Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Психология человека в цифровой среде. Human psychology in the digital environment**

Целью изучения дисциплины является изучение поведения человека в цифровой среде.

Основные разделы:

- Введение. Психология человека в современном обществе;
- Информационная среда и ее воздействие на психику человека;
- Понятие информационно-психологической безопасности;
- Проблемы современного информационно-технического общества.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-3, ПК-ИАИД-4

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Творческие конкурсные проекты по представлению профессиональных творческих союзов. Creative Programming (II) проект 1**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний порядка государственного и муниципального управления развитием территорий и навыков территориального планирования.

Основные разделы: Анализ территории, интеграция сфер деятельности, проектных документов, регламентной базы; Аналитическое исследование, расчетно-графические разделы; разработка динамических визуальных коммуникаций, Проект.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-1

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект.

**Творческие конкурсные проекты по представлению профессиональных творческих союзов. Creative Programming (II) проект 2**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний порядка государственного и муниципального управления развитием территорий и навыков территориального планирования.

Основные разделы: Анализ территории, интеграция сфер деятельности, проектных документов, регламентной базы; Аналитическое исследование, расчетно-графические разделы; разработка динамических визуальных коммуникаций, Проект.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-1

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект.

**Творческие конкурсные проекты по представлению организаций-партнеров, университетов-партнеров. Digital Art Integrated Project (II) проект 1**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний порядка государственного и муниципального управления развитием территорий и навыков территориального планирования.

Основные разделы: Анализ территории, интеграция сфер деятельности, проектных документов, регламентной базы; Аналитическое исследование, расчетно-графические разделы; разработка динамических визуальных коммуникаций, Проект.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-1.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – курсовой проект, 3 семестр – курсовой проект..

**Творческие конкурсные проекты по представлению организаций-партнеров, университетов-партнеров. Digital Art Integrated Project (II) проект 2**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний порядка государственного и муниципального управления развитием территорий и навыков территориального планирования.

Основные разделы: Анализ территории, интеграция сфер деятельности, проектных документов, регламентной базы; Аналитическое исследование, расчетно-графические разделы; разработка динамических визуальных коммуникаций, Проект.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-ИАИД-1, ПК-ИАИД-2

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – курсовой проект, 3 семестр – курсовой проект..

**Художественная анимация. Art animation**

Целью изучения дисциплины является знакомство с современными методами и технологиями разработки видео-презентаций. В процессе освоения дисциплины особое место занимает получение практических навыков работы по составлению сценарного плана видео-презентации, планирования работы, ознакомление с техническими

Основные разделы:

- Введение в предмет, порядок работы над проектом, разработка сценарного плана;

- Работа в программе AfterEffects;

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-2, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-ИАИД-1, ПК-ИАИД-3

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа.

**Реставрация и реконструкция территорий и объектов культурного наследия. Heritage renovation and reconstruction**

Целью изучения дисциплины является получение знаний об области профессиональной деятельности, направленной на сохранение, приспособление и преобразование сложившейся материально-пространственной среды жизнедеятельности человека с учетом ее историко-культурной значимости для устойчивого развития российского общества и в соответствии с современными материальными и духовными общественными потребностями

Основные разделы:

- Реконструкция населенных мест;

- Охрана памятников архитектуры и градостроительства

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОК-1, ОПК-2, ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа.

### **Деловой иностранный язык**

Целью изучения дисциплины является: формирование способностей магистрантов к профессионально – научной деятельности средствами иностранного языка как в родной, так и неродной материальной и социокультурной средах.

Задачей изучения дисциплины является: формировании (для начального уровня) и совершенствовании (для продвинутого уровня) языковых умений и навыков.

Основные разделы: Грамматический блок (Grammar revision). Современные требования к личности ученого 21-века. Система научных степеней, званий в России, Америке, Англии и европейских странах (Academic Degrees and Postgraduate studies). Диссертационное исследование (Research paper. Academic Language. Research supervision). Подготовка докладов и презентаций (Reports and presentations). Основы перевода текстов профессиональной направленности. Реферирование и аннотирование статей и монографий. Требования к написанию научных статей на иностранном языке. Ведение научной дискуссии. Участие в научной конференции (Attending the conference). Участие в международных программах и грантах (International cooperation and research visits).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3, ОПК-4, ПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

### **Модуль в архитектуре**

Цель изучения дисциплины: ознакомление с современными тенденциями в области формирования архитектурно-художественных и конструктивных систем общественных зданий и комплексов на основе модульных структур. Обучение системному подходу к проектированию зданий различного назначения, умению гармонично сочетать художественные, функциональные и технические требования при выборе модульных принципов организации архитектурных пространств.

Основные разделы: Модульность в природе. Мировые системы модулей и пропорций в архитектуре. Типы модулей. Характеристики и инструменты модульности. Принципы модульного построения сложных систем. Принципы формообразования и циклы жизни модульных архитектурных систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОПК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет