



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет архитектуры и градостроительства
Кафедра градостроительства



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКИЙ
«Б1.В.03.01 КОМПЬЮТЕРНОЕ ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 07.03.04 Градостроительство

Направленность(профиль) подготовки: Градостроительное проектирование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем:
в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Преподаватель кафедры Градостроительства Дьяченко А. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 511

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Архитектуры и градостроительств а	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	13.12.2022, № 3-22/23

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

Знать:

УК-2.1/Зн5 Критерии формулирования проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

Уметь:

УК-2.1/Ум5 Проводить работы по сбору, обработке и анализу данных с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

Владеть:

УК-2.1/Нв5 Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

Знать:

УК-2.2/Зн4 Критерии определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения

Уметь:

УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений

Владеть:

УК-2.2/Нв3 Навыком определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения

УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн5 Основные источники определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

УК-2.3/Ум5 Проводить работы по определению имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

Владеть:

УК-2.3/Нв5 Навыком овладения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн4 Критерии оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля

Уметь:

УК-2.4/Ум4 Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач

Владеть:

УК-2.4/Нв4 Навыком оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректирования способов решения задачи выбора оптимального способа решения поставленных задач

УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения строительных работ с учетом объективных и субъективных причин

Уметь:

УК-2.5/Ум4 Применять современные технологии для поиска и обработки информации

Владеть:

УК-2.5/Нв3 Навыками, позволяющими определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-2 Способен формировать и оформлять комплект градостроительной документации

ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет по заданию руководства презентационные материалы по градостроительной документации на электронных и бумажных носителях

Знать:

ПК-2.3/Зн2 Основные программные комплексы создания трехмерных моделей визуализаций; основные виды трехмерного моделирования; основные физические характеристики архитектурных материалов для создания трехмерных визуализаций

Уметь:

ПК-2.3/Ум2 Создавать полигональные модели проектируемых объектов; применять различные сценарии освещения для создания трехмерной визуализации.

Владеть:

ПК-2.3/Нв2 Навыками полигонального моделирования; приемами художественного разнообразия для выражения архитектурного замысла посредством трехмерной визуализации.

ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов

ПК-3.3 Анализирует опыт градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов

Знать:

ПК-3.3/Зн4 Влияние цвета и характера изображений на восприятие художественной формы.

Уметь:

ПК-3.3/Ум3 Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства.

Владеть:

ПК-3.3/Нв2 Способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной

ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации на уровне учебных проектов

ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

Знать:

ПК-4.1/Зн3 Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

Владеть:

ПК-4.1/Нв2 Навыками подбора изделий из различных материалов, исходя из их класса, метода обработки, их художественной выразительности, эргономичности и экономичности и экологичности

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
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	Повышенный	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн5 Критерии формулирования проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Уметь: УК-2.1/Ум5 Проводить работы по сбору, обработке и анализу данных с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования Владеть: УК-2.1/Нв5 Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

Знать:

УК-2.2/Зн4 Критерии определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения

Уметь:

УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений

Владеть:

УК-2.2/Нв3 Навыком определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения

ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн5 Основные источники определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

УК-2.3/Ум5 Проводить работы по определению имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

Владеть:

УК-2.3/Нв5 Навыком овладения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн4 Критерии оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля

Уметь:

УК-2.4/Ум4 Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач

	Владеть: УК-2.4/Нв4 Навыком оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректирования способов решения задачи выбора оптимального способа решения поставленных задач ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения строительных работ с учетом объективных и субъективных причин Уметь: УК-2.5/Ум4 Применять современные технологии для поиска и обработки информации Владеть: УК-2.5/Нв3 Навыками, позволяющими определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн5 Критерии формулирования проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Уметь: УК-2.1/Ум5 Проводить работы по сбору, обработке и анализу данных с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн4 Критерии определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения Уметь: УК-2.2/Ум4 Определять связи между поставленными задачами и результатами от их решений

	ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн5 Основные источники определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Уметь: УК-2.3/Ум5 Проводить работы по определению имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн4 Критерии оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля Уметь: УК-2.4/Ум4 Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин Уметь: УК-2.5/Ум4 Применять современные технологии для поиска и обработки информации
Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн5 Критерии формулирования проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

Знать:

УК-2.2/Зн4 Критерии определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения

ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн5 Основные источники определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн4 Критерии оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля

ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения строительных работ с учетом объективных и субъективных причин

ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации на уровне учебных проектов	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Знать: ПК-4.1/Зн3 Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей Уметь: ПК-4.1/Ум1 Участвовать в разработ-ке и оформлении про-ектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Владеть: ПК-4.1/Нв2 Навыками подбора изделий из различных материалов, исходя из их класса, метода обработ-ки, их художественной выразительности, эргономичности и экономичности и экологичности
	Базовый	ИДК ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Знать: ПК-4.1/Зн3 Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей Уметь: ПК-4.1/Ум1 Участвовать в разработ-ке и оформлении про-ектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
	Пороговый	ИДК ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Знать: ПК-4.1/Зн3 Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей

ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов	Повышенный	ИДК ПК-3.3 Анализирует опыт градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов Знать: ПК-3.3/Зн4 Влияние цвета и характера изображений на восприятие художественной формы. Уметь: ПК-3.3/Ум3 Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства. Владеть: ПК-3.3/Нв2 Способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной
	Базовый	ИДК ПК-3.3 Анализирует опыт градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов Знать: ПК-3.3/Зн4 Влияние цвета и характера изображений на восприятие художественной формы. Уметь: ПК-3.3/Ум3 Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства.
	Пороговый	ИДК ПК-3.3 Анализирует опыт градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов Знать: ПК-3.3/Зн4 Влияние цвета и характера изображений на восприятие художественной формы.

ПК-2 Способен формировать и оформлять комплект градостроительной документации	Повышенный	ИДК ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет по заданию руководства презентационные материалы по градостроительной документации на электронных и бумажных носителях Знать: ПК-2.3/Зн2 Основные программные комплексы создания трехмерных моделей и визуализаций; основные виды трехмерного моделирования; основные физические характеристики архитектурных материалов для создания трехмерных визуализаций Уметь: ПК-2.3/Ум2 Создавать полигональные модели проектируемых объектов; применять различные сценарии освещения для создания трехмерной визуализации. Владеть: ПК-2.3/Нв2 Навыками полигонального моделирования; приемами художественного разнообразия для выражения архитектурного замысла посредством трехмерной визуализации.
	Базовый	ИДК ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет по заданию руководства презентационные материалы по градостроительной документации на электронных и бумажных носителях Знать: ПК-2.3/Зн2 Основные программные комплексы создания трехмерных моделей и визуализаций; основные виды трехмерного моделирования; основные физические характеристики архитектурных материалов для создания трехмерных визуализаций Уметь: ПК-2.3/Ум2 Создавать полигональные модели проектируемых объектов; применять различные сценарии освещения для создания трехмерной визуализации.
	Пороговый	ИДК ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет по заданию руководства презентационные материалы по градостроительной документации на электронных и бумажных носителях Знать: ПК-2.3/Зн2 Основные программные комплексы создания трехмерных моделей и визуализаций; основные виды трехмерного моделирования; основные физические характеристики архитектурных материалов для создания трехмерных визуализаций

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Зачтено	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн5 Критерии формулирования проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн4 Критерии определения связей между поставленными задачами и ожидаемых результатов их решения УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн5 Основные источники определения имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн4 Критерии оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн2 Знает о том, что проектные решения могут меняться в ходе ведения стротельных работ с учетом объективных и субъективных причин ПК-4.1 Обосновывает выбор архитектурного решения объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПК-4.1/Зн3 Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей ПК-3.3 Анализирует опыт градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов ПК-3.3/Зн4 Влияние цвета и характера изображений на восприятие художественной формы. ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет по заданию руководства презентационные материалы по градостроительной документации на электронных и бумажных носителях ПК-2.3/Зн2 Основные программные комплексы создания трехмерных моделей и визуализаций; основные виды трехмерного моделирования; основные физические характеристики архитектурных материалов для создания трехмерных визуализаций
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Просмотр выполненных работ Графическая работа Консультация Защита работ Контрольная работа
Промежуточная аттестация	Контрольная работа Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируем ые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Знакомство с разнообразием программного обеспечения. Знакомство с интерфейсом программы Blender 3D.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-2.3	Графическая работа Контрольная работа	Зачет
2	Визуализация с птичьего полёта. Импорт геоданных в Blender 3d. Настройка сцены. Естественное освещение с помощью HDRI-карт.	ПК-3.3 ПК-4.1	Просмотр выполненных работ Графическая работа Защита работ	Зачет
3	Основы текстурирования объектов. Импорт дополнительных 3d объектов. Знакомство с модификаторами. Вывод финального изображения	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-2.3	Просмотр выполненных работ Графическая работа Контрольная работа	Зачет
4	Экстерьерная визуализация. Создание фотовстройк. Применение нейросетей для постобработки визуализации.	ПК-3.3 ПК-4.1	Просмотр выполненных работ Графическая работа Контрольная работа	Зачет
5	Интерьерная визуализация. Особенности работы с интерьером.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-2.3 ПК-3.3 ПК-4.1	Просмотр выполненных работ Консультация Защита работ Контрольная работа	Зачет

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 5 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Знакомство с разнообразием программного обеспечения. Знакомство с интерфейсом программы Blender 3D.

Контролируемые ИДК: ПК-2.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 1.1. Обобщенное знакомство с типами и функциями программ в сфере визуализации и 3d-моделирования

Форма контроля/оценочное средство: Графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Вывести композицию из примитивных форм в Blender3d
2. Виды основных примитивных фигур в 3d среде

Тема 1.2. Знакомство с программой blender 3d.

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Раздел 2. Визуализация с птичьего полёта. Импорт геоданных в Blender 3d. Настройка сцены. Естественное освещение с помощью HDRI-карт.

Контролируемые ИДК: ПК-3.3 ПК-4.1

Тема 2.1. Установка дополнений (аддонов)

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 2.2. Основные инструменты для вывода сцены

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Тема 2.3. Естественный свет.HDRI-карты.

Форма контроля/оценочное средство: Графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Импортировать в Blender3d дороги и здания выбранного участка, вывести полученный результат в растровом формате
2. Привести примеры использования естественного и искусственного освещения при визуализации.

Раздел 3. Основы текстурирования объектов. Импорт дополнительных 3d объектов. Знакомство с модификаторами. Вывод финального изображения

Контролируемые ИДК: ПК-2.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 3.1. Основы работы с текстурами в среде Blender 3d

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 3.2. Импорт 3d моделей. Основы работы с модификаторами.

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Тема 3.3. Вывод финального изображения. Постобработка растрового изображения.

Форма контроля/оценочное средство: Графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Визуализировать экстерьер с высоты птичьего полёта
2. Расписать этапы визуализации

Раздел 4. Экстерьерная визуализация. Создание фотостройки. Применение нейросетей для постобработки визуализации.

Контролируемые ИДК: ПК-3.3 ПК-4.1

Тема 4.1. Композиционные приёмы постановки кадра.

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 4.2. Фотовстройка.

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Тема 4.3. Нейросети для постобработки изображения.

Форма контроля/оценочное средство: Графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Сгенерировать экстерьерную визуализацию в нейросети Kandinsky 5.0
2. Написать базовый промпт для будущей генерации изображения.

Раздел 5. Интерьерная визуализация. Особенности работы с интерьером.

Контролируемые ИДК: ПК-2.3 ПК-3.3 ПК-4.1 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 5.1. Особенности интерьерной визуализации.

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Тема 5.2. Импорт 3d модели. Установка дополнений для работы с интерьером в Blender3d.

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 5.3. Особенности текстурирования в интерьере. Разбор дополнительных модификаторов.

Форма контроля/оценочное средство: Консультация

Тема 5.4. Основы освещения интерьера

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-2.3 ПК-3.3

Вопросы/Задания:

1. Создание иллюстративной графики.
2. Выполнить изображение с использованием иллюстративной графики.
3. Выбрать оптимальную схему освещения для создания визуализации проектного решения. Создать архитектурную визуализацию проекта с высоты птичьего полета, имитируя эффект макета.
4. Выполнить экстерьерную визуализацию архитектурного проекта с высоты человеческого роста в дневном и вечернем освещении, используя приемы художественной выразительности.
5. Выполнить интерьерную визуализацию.
6. Выполнить экстерьерную визуализацию с высоты человеческого роста.