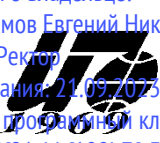


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.09.2023 14:09:50
Уникальный идентификатор ключа:
c379adf0ad4f91cbbf100b7fc3323cc41cc52545



Образовательное частное учреждение высшего образования
«Российская международная академия туризма»

Факультет менеджмента туризма
Кафедра дизайна архитектурной среды
Принято Ученым Советом

29 июня 2023 г.

Протокол № 02-06-03

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ В.Ю. Питюков

28 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Визуализация архитектурно-дизайнерского проектирования»

по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Б1.УОО.ДВ.03.01

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
14.06.2023 г., протокол №10

Разработчик: Ильвицкий Д.Ю.
к.т.н., доцент кафедры
Рецензент: Шмакова Е.В.
гл.архитектор ООО «Альт Эго»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенции ПК-7 средствами дисциплины «Визуализация архитектурно-дизайнерского проектирования».

Задачи дисциплины:

- 1) формировать систему знаний об использовании традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы
- 2) Развивать умения проводить исследования, использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования
- 3) Формировать навыки владения способами и методами пластического моделирования формы

2. Перечень формируемых компетенций и индикаторов их достижения, соотнесенные с результатами обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, представленных в компетентностной карте дисциплины в соответствии с ФГОС ВО, компетентностной моделью выпускника, определенной вузом и представленной в ОПОП, и содержанием дисциплины (модуля):

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Художественно-графические	ПК- 7 способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы	ПК 7.1 Знает традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования; способы и методы пластического моделирования формы ПК 7.2 Умеет использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования ПК 7.3 Владеет способами и методами пластического моделирования формы	Знать: - традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования способы и методы пластического моделирования формы Уметь: - использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования Владеть: - способами и методами пластического моделирования формы

3. Место дисциплины в структуре ОПОП и этапы формирования компетенций

Дисциплина «Визуализация архитектурно-дизайнерского проектирования» относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Компетенции, формируемые дисциплиной «Визуализация архитектурно-дизайнерского проектирования», также формируются и на других этапах в соответствии с учебным планом.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		9	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	40	40	-
Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	-
Практические занятия (ЗСТ ПР)	36	36	-
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2	-
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)	-	-	-
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе	32	32	-
СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	30	30	-
СРпа - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	-
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)	зачет		
Общая трудоемкость дисциплины: часы	72	72	-
зачетные единицы	2	2	-

4.2. Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		В	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	18	18	-
Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	-
Практические занятия (ЗСТ ПР)	14	14	-
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2	-
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)	-	-	-
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2	-

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		В	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе	54	54	-
СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	52	52	-
СРпа - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	-
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)	зачет		
Общая трудоемкость дисциплины: часы	72	72	-
зачетные единицы	2	2	-

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
I	Основы стандартного моделирования	
1	Направления архитектурного моделирования	Создание новой архитектурной модели. Детальное воспроизведение существующего здания. Высотная графическая экспертиза здания в существующей градостроительной среде. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при изучении архитектурного моделирования
2	Подготовка сцены. Моделирование здания	Выбор единиц измерения. Установка общих привязок. Настройка координатной сетки. Назначение вспомогательных объектов. Выравнивание положения и ориентации по опорному объекту. Выравнивание нормалей, источников света, локальных координат по окну проекций. Построение стен. Редактирование стен. Создание фасада. Создание проемов. Отделка фасада материалами. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при изучении подготовки сцен и моделирования зданий
3	Моделирование стен. Моделирование крыши. Моделирование рам и ограждений	Вытягивание по высоте сплайн-плана. Создание сплайн-плана. Вытягивание сплайн-плана фасада по толщине стены. Метод лофтинга. Создание стен с помощью специальных инструментов. Создание дверных и оконных проемов. Моделирование двускатной крыши. Моделирование четырехскатной крыши. Моделирование крестовой крыши. Моделирование рам. Моделирование ограждений путем имитации геометрии. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при изучении моделирования стен, крыши и ограждений
II	Моделирование с использованием сложных инструментов	
4	Использование АЕС объектов в моделировании	Выравнивание и настройка параметров дверей и окон. Лестницы. Ограждения. Растительность. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового про-

		ектирования, способов и методов пластического моделирования формы при изучении использования АЕС объектов в моделировании
5	Моделирование природного ландшафта	Создание рельефа местности. Моделирование водной поверхности. Моделирование растительности. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при изучении моделирования природного ландшафта
III Освещение сцены и сложные эффекты		
6	Освещение сцены. Имитация атмосферных явлений	Источники света и системы освещения. Освещение архитектурной композиции. Системы освещения при моделировании инсоляции здания. Типы теней. Подсветка. Туман. Испарения над водной поверхностью. Облака, отбрасывающие тень. Настройка цвета фона. Подбор текстуры для фона сцены. Освещенность. Установка экспозиции. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при изучении освещения сцены и имитации атмосферных явлений

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

5.2.1. Очная форма обучения

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
				Итого	в том числе				
					ЗЛТ	ЗСТ (ЛР)	ЗСТ (ПР)	ГК/ПА	
1	Направления архитектурного моделирования	ПК-7	10	6	-	-	6	-	4
2	Подготовка сцены. Моделирование здания	ПК-7	12	6	-	-	6	-	6
3	Моделирование стен. Моделирование крыши. Моделирование рам и ограждений	ПК-7	12	6	-	-	6	-	6
4	Использование АЕС объектов в моделировании	ПК-7	10	6	-	-	6	-	4
5	Моделирование природного ландшафта	ПК-7	10	6	-	-	6	-	4
6	Освещение сцены. Имитация атмосферных явлений	ПК-7	12	6	-	-	6	-	6
	Групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-7	2	2	-	-	-	2	-
	Форма промежуточной аттестации (зачет)	ПК-7	4	2	-	-	-	2	2
	Всего часов		72	40	-	-	36	4	32

5.2.2. Очно-заочная форма обучения

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
				Итого	в том числе				
					ЗЛТ	ЗСТ	ЗСТ	ГК/	
				(ЛР)	(ПР)	ПА			
1	Направления архитектурного моделирования	ПК-7	10	2	-	-	2	-	8
2	Подготовка сцены. Моделирование здания	ПК-7	10	2	-	-	2	-	8
3	Моделирование стен. Моделирование крыши. Моделирование рам и ограждений	ПК-7	14	4	-	-	4	-	10
4	Использование АЕС объектов в моделировании	ПК-7	10	2	-	-	2	-	8
5	Моделирование природного ландшафта	ПК-7	10	2	-	-	2	-	8
6	Освещение сцены. Имитация атмосферных явлений	ПК-7	12	2	-	-	2	-	10
	Групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-7	2	2	-	-	-	2	-
	Форма промежуточной аттестации (зачет)	ПК-7	4	2	-	-	-	2	2
	Всего часов		72	18	-	-	14	4	54

6. Контактная и самостоятельная работа обучающихся

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя: занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Занятия лекционного типа проводятся в соответствии с объемом и содержанием, представленным в таблице раздела 5.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, содержание дисциплины (модуля) составлено на основе результатов научных исследований, проводимых РМАТ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

6.1. Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.)

Тема 1. Направления архитектурного моделирования

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы; изучение архитектурного моделирования;

Компетенции: ПК-7Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Основные направления архитектурного моделирования.

Вопросы для обсуждения:

1. Создание новой архитектурной модели.
2. Детальное воспроизведение существующего здания.
3. Высотная графическая экспертиза здания в существующей градостроительной среде
4. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении архитектурного моделирования
5. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении архитектурного моделирования

Выполнение практического задания (проекта) с целью формирования умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 2. Подготовка сцены. Моделирование здания

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение подготовки сцен и моделирования зданий;

Компетенции: ПК-7Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Моделирование здания

Вопросы для обсуждения:

1. Выбор единиц измерения.
2. Установка общих привязок.
3. Настройка координатной сетки.
4. Назначение вспомогательных объектов.
5. Выравнивание положения и ориентации по опорному объекту.
6. Выравнивание нормалей, источников света, локальных координат по окну проекций.
7. Построение стен.
8. Редактирование стен.
9. Создание фасада.
10. Создание проемов.

11. Отделка фасада материалами

12. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении подготовки сцен и моделирования зданий

13. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении подготовки сцен и моделирования зданий

Выполнение практического задания (проекта) с целью формирования умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 3. Моделирование стен. Моделирование крыши. Моделирование рам и ограждений

Цель занятия: Развитие умений и навыков использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение моделирования стен, крыши и ограждений

Компетенции: ПК-7С способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Основные методы моделирования стен, крыш, рам и ограждений.

Вопросы для обсуждения:

1. Вытягивание по высоте сплайн-плана.
2. Создание сплайн-плана.
3. Вытягивание сплайн-плана фасада по толщине стены.
4. Метод лофтинга.
5. Создание стен с помощью специальных инструментов.
6. Создание дверных и оконных проемов.
7. Моделирование двускатной крыши.
8. Моделирование четырехскатной крыши.
9. Моделирование крестовой крыши.
10. Моделирование рам.

11. Моделирование ограждений путем имитации геометрии.

12. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении моделирования стен, крыши и ограждений

13. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении моделирования стен, крыши и ограждений

Выполнение практического задания (проекта) с целью формирования умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 4. Использование АЕС объектов в моделировании

Цель занятия: Развитие знаний умений и навыков использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы; изучение использования АЕС объектов в моделировании;

Компетенции: ПК-7С способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического

моделирования формы

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Особенности использования АЕС объектов в моделировании

Вопросы для обсуждения:

1. Выравнивание и настройка параметров дверей и окон.
2. Лестницы.
3. Ограждения.
4. Растительность.
5. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении использования АЕС объектов в моделировании
6. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении использования АЕС объектов в моделировании

Выполнение практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 5. Моделирование природного ландшафта

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение моделирования природного ландшафта;

Компетенции: ПК-7Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Особенности моделирования природного ландшафта

Вопросы для обсуждения:

1. Создание рельефа местности.
2. Моделирование водной поверхности.
3. Моделирование растительности
4. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении моделирования природного ландшафта
5. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении моделирования природного ландшафта

Выполнение практического задания (проекта) с целью формирования умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 6. Освещение сцены. Имитация атмосферных явлений

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы; изучение освещения сцены и имитации атмосферных явлений;

Компетенции: ПК-7Способен использовать традиционные и новые художественно-

графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Освещение сцены. Имитация атмосферных явлений

Вопросы для обсуждения:

1. Источники света и системы освещения.
2. Освещение архитектурной композиции.
3. Системы освещения при моделировании инсоляции здания.
4. Типы теней.
5. Подсветка. Туман.
6. Испарения над водной поверхностью.
7. Облака, отбрасывающие тень.
8. Настройка цвета фона.
9. Подбор текстуры для фона сцены.
10. Освещенность.
11. Установка экспозиции.
12. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении освещения сцены и имитации атмосферных явлений

13. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении освещения сцены и имитации атмосферных явлений

Выполнение практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

6.2. Самостоятельная работа обучающихся

Тема 1. Направления архитектурного моделирования

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Создание новой архитектурной модели.
2. Детальное воспроизведение существующего здания.
3. Высотная графическая экспертиза здания в существующей градостроительной среде
4. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение архитектурного моделирования
5. способы и методы пластического моделирования формы при изучение архитектурного моделирования

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 2. Подготовка сцены. Моделирование здания

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Выбор единиц измерения.
2. Установка общих привязок.
3. Настройка координатной сетки.
4. Назначение вспомогательных объектов.

5. Выравнивание положения и ориентации по опорному объекту.
6. Выравнивание нормалей, источников света, локальных координат по окну проекций.
7. Построение стен.
8. Редактирование стен.
9. Создание фасада.
10. Создание проемов.
11. Отделка фасада материалами
12. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении подготовки сцен и моделирования зданий
13. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении подготовки сцен и моделирования зданий

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 3. Моделирование стен. Моделирование крыши. Моделирование рам и ограждений

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Вытягивание по высоте сплайн-плана.
2. Создание сплайн-плана.
3. Вытягивание сплайн-плана фасада по толщине стены.
4. Метод лофтинга.
5. Создание стен с помощью специальных инструментов.
6. Создание дверных и оконных проемов.
7. Моделирование двускатной крыши.
8. Моделирование четырехскатной крыши.
9. Моделирование крестовой крыши.
10. Моделирование рам.
11. Моделирование ограждений путем имитации геометрии.
12. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении моделирования стен, крыши и ограждений
13. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении моделирования стен, крыши и ограждений

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 4. Использование АЕС объектов в моделировании

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Выравнивание и настройка параметров дверей и окон.
2. Лестницы.
3. Ограждения.
4. Растительность..
5. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении использования АЕС объектов в моделировании
6. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении использования АЕС объектов в моделировании

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 5. Моделирование природного ландшафта

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Создание рельефа местности.
2. Моделирование водной поверхности.
3. Моделирование растительности
4. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении моделирования природного ландшафта
5. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении моделирования природного ландшафта

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

Тема 6. Освещение сцены. Имитация атмосферных явлений

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Источники света и системы освещения.
2. Освещение архитектурной композиции.
3. Системы освещения при моделировании инсоляции здания.
4. Типы теней.
5. Подсветка. Туман.
6. Испарения над водной поверхностью.
7. Облака, отбрасывающие тень.
8. Настройка цвета фона.
9. Подбор текстуры для фона сцены.
10. Освещенность.
11. Установка экспозиции.
12. Традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучении освещения сцены и имитации атмосферных явлений
13. Способы и методы пластического моделирования формы при изучении освещения сцены и имитации атмосферных явлений

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использования традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способов и методов пластического моделирования формы при помощи выполнения графической работы

6.3. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся и подготовке к промежуточной аттестации

Методические рекомендации по самостоятельной работе составлены с целью оптимизации процесса освоения обучающимися учебного материала.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и контрольных работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе материалов, публикуемых в интернете, а также реальных фактов, личных наблюдений.

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением материала по дисциплине может выполняться в читальном зале РМАТ, специально отведенных для самостоятельной работы помещениях, посредством использования электронной библиотеки и ЭИОС РМАТ.

Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебным планом, методическими материалами и указаниями преподавателя.

Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает:

- работу с лекционным материалом, предусматривающую проработку конспекта лекций;
- изучение учебной и научной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

В зависимости от выбранных видов самостоятельной работы студенты самостоятельно планируют время на их выполнение. Предлагается равномерно распределить изучение тем учебной дисциплины.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан в соответствии с Методическими рекомендациями и является составной частью ОПОП.

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

8.1 Основная литература

ЭБС:

1. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие/ Колесниченко Н. М., Черняева Н. Н.: Издательство: Инфра-Инженерия, 2018 [ЭБС- Университетская библиотека Онлайн] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787>
2. Наумов, В. П. Творческо-конструкторская деятельность: уч.пос./ В. П. Наумов. – 2-е изд., испр. – Москва: ФЛИНТА, 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603110>
3. Основы визуализации интерьерных объектов: уч.пос./ Д. Ф. Зиатдинова, Г. Р. Арсланова, А. Л. Тимербаева, и др. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683846>
4. Ложкина, Е. А. Проектирование в среде 3ds Max: уч. пос./ Е. А. Ложкина, В. С. Ложкин. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574829>

8.2. Дополнительная литература:

1. Карташова, Л. С. Тоновая (ахроматическая) композиция: методические указания к практическим заданиям по дисциплине «Графическая и цветовая композиция»: уч.-мет. пос./ Л. С. Карташова, И. С. Зубова. – Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685908>
2. Шипицына, О. А. Методы критического исследования архитектурного объекта: уч.пос. / О. А. Шипицына, Т. А. Кислых. – Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573486>

3. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна: уч.пос. / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндииков. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565018>
4. Лунченко, М. С. Пропедевтика: основы композиции. Выразительные графические средства: уч. пос./ М. С. Лунченко, Н. Н. Удалова. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2018. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682125>
5. 3D-моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие/ Мясоедова Т. М., Рогоза Ю. А : Издательство ОмГТУ, 2017 [ЭБС- Университетская библиотека Онлайн] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493417>

8.2 Дополнительная литература:

ЭБС:

Научные журналы: Университетская библиотека

– Градостроительство и архитектура: научно-технический журнал
https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n.

– Строительство и реконструкция: научно-технический журнал
https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n.

8.3. Периодическая печать

1. Университетская книга <http://www.unkniga.ru/>
2. «Российская газета» <http://rg.ru/>

9. Обновляемые современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.1. Обновляемые современные профессиональные базы данных

1. <https://cyberleninka.ru/> - официальный сайт Научной электронной библиотеки;
2. <http://www.e-library.ru/> - официальный сайт Научной электронной библиотеки;
3. biblioclub.ru - официальный сайт Электронной библиотечной системы;
4. <https://online.edu.ru> - Портал. Современная образовательная среда в РФ;
5. <https://www.scopus.com> - Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus;
6. <https://apps.webofknowledge.com> - Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience;
7. ScienceAlert является академическим издателем журналов открытого доступа. Также издает академические книги и журналы. ScienceAlert в настоящее время имеет более 150 журналов открытого доступа в области бизнеса, экономики, информатики, коммуникации, инженерии, медицины, математики, химии, общественной и гуманитарной науки;
8. SciencePublishingGroup электронная база данных открытого доступа включающая в себя более 500 научных журналов, около 50 книг, 30 материалов научных конференций в области статистики, экономики, менеджмента, педагогики, социальных наук, психологии, биологии, химии, медицины, пищевой инженерии, физики, математики, электроники, информатики, науке о защите природы, архитектуре, инженерии, транспорта, технологии, творчества, языка и литературы.

9.2. Обновляемые информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант». – URL: <http://www.garant.ru/>;
2. Информационно-правовая система «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>.

10. Обновляемый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Microsoft Office. Интегрированный пакет прикладных программ;
2. Microsoft Windows;
3. Корпоративная информационная система «КИС».
4. ArchiCAD (бесплатная учебная версия)
5. Revit (бесплатная учебная версия)

11. Электронные образовательные ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»;
2. Корпоративная информационная система «КИС».
3. База статистических данных «Регионы России» Росстата - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
5. Федеральная государственная информационная система «Комплексная информационная система Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации» <http://www.minstroyrf.ru/information-system/>
6. Единая информационная система жилищного строительства <https://наш.дом.рф/https://наш.дом.рф/>
7. ФГИС ЦС - информационная система ценообразования в строительстве <https://ergro.ru/programmy/dlya-smetchika/informatsionnye-sistemy/fgis-cs/>

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

Изучение дисциплины обеспечивается в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды к материально-техническому обеспечению. Материально-техническое обеспечение необходимое для реализации дисциплины включает: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (оборудованные имеющим выход в сеть Интернет), для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) – при наличии КП (КР), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, (оборудованные учебной мебелью), а также помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАТ) и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет), компьютерные классы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС РМАТ.

РМАТ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в п.10 и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в п.9 и подлежит обновлению (при необходимости).