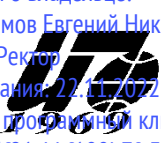


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.11.2022 16:44:30
Уникальный провайдерский ключ:
c379adf0ad4f91cbbf100b7fc3323cc41cc52545



Образовательное частное учреждение высшего образования
«Российская международная академия туризма»

Факультет менеджмента туризма
Кафедра дизайна архитектурной среды
Принято Ученым Советом

15 июня 2022 г.
Протокол № 02-06-03

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
_____ В.Ю. Питюков

14 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные технологии в средовом проектировании»

по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Б1.УОО.ДВ.10.01

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
20.05.2022 г., протокол №10

Разработчик: Ильвицкий Д.Ю.
к.т.н., доцент кафедры

Рецензент: Шмакова Е.В.
гл.архитектор ООО «Альт Эго»

Химки 2022

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенции ПК-7 средствами дисциплины «Современные технологии в средовом проектировании».

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

| 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 основной образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии в средовом проектировании» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Компетенции, формируемые данной дисциплиной, формируются и на других этапах обучения 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 | |
|---|-------------|----------|---|
| | | А | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе: | 22 | 22 | - |
| занятия лекционного типа (ЗЛТ) | - | - | - |
| лабораторные работы (ЗСТ (ЛР)) | - | - | - |
| практические занятия (ЗСТ ПР) | 18 | 18 | - |
| групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) | 2 | 2 | - |

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
|--|-------------|----------|---|
| | | А | |
| лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК) | | | |
| 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 | 50 | 50 | - |
| СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам) | 48 | 48 | - |
| 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 | Создание геометрии | |
| 1 | Создание дву – размерных объектов | Рисование линий Рисование кривых свободной формы Рисование Кривых произвольной формы Рисование кривых с контрольными точками Вспомогательные средства моделирования (ВСМ) Рисование линий и кривых с использованием ВСМ Настройка программы (Options) Сохранение модели Слои (Layers) Слои Выделение объектов Удаление объектов Попрактикуемся в использовании операции удаления и команд выделения Использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при изучении создания дву – размерных объектов |
| 2 | Точное моделирование | Абсолютные координаты Создание новой модели Ввод абсолютных координат Относительные координаты Ввод относительных координат Осевые координаты Ввод относительных осевых координат Использование клавиши Shift для переключения режима Ортогональной привязки Ввод ограничений на значения расстояния Ввод ограничений на значения угла и расстояния Окна проекций Конструкционные плоскости Моделирование в трехмерном пространстве (3 D) Режим элеватора (Elevator Mode) Объектовая привязка (Osnap) Использование Объектовой привязки Команды анализа (Analyze) Рисование |

| | | |
|-----|---|---|
| | | Окружностей Опции Окружностей Рисование Окружностей Применение Объектовых привязок к окружности Рисование Дуг Рисование Эллипсов и Многоугольников Опции Эллипсов Опции Многоугольников Моделирование с помощью кривых произвольной формы Опции Кривых произвольной формы. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для среднего проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при изучении точного моделирования |
| 3 | Редактирование объектов | Кромка (Fillet) Опции Кромки Кромка Фаска (Chamfer) Опции Фаски Кромки и Фаски Перемещение (Move) Копирование (Copy) Опции Копирования Повтор и отмена (Undo, Redo) Вращение (Rotate) Вращение Группировка (Group) Группировка Зеркальное отражение (Mirror) Объединение (Join) Объединение Масштабное соотношение (Scale) Масштабное соотношение Массив (Array) Обрезка (Trim) Разбиение (Split) Продолжение (Extend) Продолжение (удлинение) Смещение (Offset) Опции Смещения Использование традиционных и новых художественно-графических техник для среднего проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при изучении редактирования объектов |
| II | Трёхмерное моделирование и редактирование | |
| 4 | Моделирование тел и создание поверхностей | Моделирование вывески с текстом Основные приемы создания поверхностей Выдавливание поверхностей (моделирование радиотеле фона) Лофтинг поверхностей. Поверхности вращения Использование вращения по направляющей Использование команды растягивания по направляющей Использование команды растягивания по 2 направляющим Использование сетки кривых для создания поверхностей Тренируемся в использовании Растягивания по 1направляющей (моделирование стола) Создание игрушечного молотка Создание пластиковой бутылки. Использование традиционных и новых художественно-графических техник для среднего проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при изучении моделирования тел и создания поверхностей |
| III | Доработка сцены | |
| 5 | Импорт и экспорт моделей | Импорт и экспорт файлов Экспорт моделей Создание сеток Тренируемся создавать сетки для экспорта Использование традиционных и новых художественно-графических техник для среднего проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при изучении импорта и экспорта моделей |
| 6 | Визуализация | Тренируемся визуализировать модель Типы разметки Тренируемся применять разметку Двухмерное представление трехмерной модели Тренируемся создавать двухмерные изображения модели. Использование традиционных и новых художественно-графических техник |

| | | |
|--|--|---|
| | | для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы при изучении работы с камерой и визуализации |
|--|--|---|

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 | Создание дву – размерных объектов | ПК-7 | 10 | 6 | - | - | 6 | - | 4 |
| 2 | Точное моделирование | ПК-7 | 12 | 6 | - | - | 6 | - | 6 |
| 3 | Редактирование объектов | ПК-7 | 10 | 6 | - | - | 6 | - | 4 |
| 4 | Моделирование тел и создания поверхностей | ПК-7 | 12 | 6 | - | - | 6 | - | 6 |
| 5 | Импорт и экспорт моделей | ПК-7 | 10 | 6 | - | - | 6 | - | 4 |
| 6 | Визуализация | 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 (ЛР) | ЗСТ (ПР) | ГК/ПА | |
| 1 | Создание дву – размерных объектов | ПК-7 | 10 | 2 | - | - | 2 | - | 8 |
| 2 | Точное моделирование | ПК-7 | 12 | 4 | - | - | 4 | - | 8 |
| 3 | Редактирование объектов | ПК-7 | 10 | 2 | - | - | 2 | - | 8 |
| 4 | Моделирование тел и создания поверхностей | ПК-7 | 12 | 4 | - | - | 4 | - | 8 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| 5 | Импорт и экспорт моделей | ПК-7 | 10 | 2 | - | - | 2 | - | 8 |
| 6 | Визуализация | ПК-7 | 12 | 4 | - | - | 4 | - | 8 |
| | 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 | 22 | - | - | 18 | 4 | 50 |

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. Создание дву – размерных объектов

Цель занятия: Развитие умений и навыков использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение создания дву – размерных объектов;

Компетенции: ПК-7 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) - проект

Вопросы для обсуждения:

1. Рисование линий Рисование кривых свободной формы
2. Рисование Кривых произвольной формы Рисование кривых с контрольными точками Вспомогательные средства моделирования (ВСМ) Рисование линий и кривых с использованием ВСМ
3. Настройка программы (Options)
4. Сохранение модели
5. Слои (Layers) Слои Выделение объектов
6. Удаление объектов Попрактикуемся в использовании операции удаления и команд выделения традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение создания дву – размерных объектов
7. способы и методы пластического моделирования формы при изучение создания дву – размерных объектов

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

Тема 2. Точное моделирование

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

Компетенции: ПК-7 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) - проект

Вопросы для обсуждения:

1. Абсолютные координаты
2. Создание новой модели
3. Ввод абсолютных координат
4. Относительные координаты Ввод относительных координат
5. Осевые координаты Ввод относительных осевых координат
6. Использование клавиши Shift для переключения режима Ортогональной привязки
7. Ввод ограничений на значения расстояния
8. Ввод ограничений на значения угла и расстояния
9. Окна проекций
10. Конструкционные плоскости
11. Моделирование в трехмерном пространстве (3 D)
12. Режим элеватора (Elevator Mode)
13. Объектовая привязка (Osnap) Использование Объектовой привязки
14. Команды анализа (Analyze)
15. Рисование Окружностей Опции Окружностей Рисование Окружностей Применение Объектовых привязок к окружности
16. Рисование Дуг
17. Рисование Эллипсов и Многоугольников Опции Эллипсов Опции Многоугольников

18. Моделирование с помощью кривых произвольной формы Опции Кривых произвольной формы Рисование кривых произвольной формы.

19. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение точного моделирования

20. способы и методы пластического моделирования формы при изучение точного моделирования

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

Тема 3. Редактирование объектов

Цель занятия: Развитие умений и навыков использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение редактирования объектов

Компетенции: ПК-7 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) - проект

Вопросы для обсуждения:

1. Кромка (Fillet) Опции Кромки Кромка Фаска (Chamfer)
2. Опции Фаски Кромки и Фаски
3. Перемещение (Move)
4. Копирование (Copy) Опции Копирования
5. Повтор и отмена (Undo, Redo)
6. Вращение (Rotate) Вращение
7. Группировка (Group) Группировка
8. Зеркальное отражение (Mirror)
9. Объединение (Join) Объединение
10. Масштабное соотношение (Scale) Масштабное соотношение
11. Массив (Array)
12. Обрезка (Trim)
13. Разбиение (Split)
14. Продолжение (Extend) Продолжение (удлинение)
15. Смещение (Offset) Опции Смещения

16. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение редактирования объектов

17. способы и методы пластического моделирования формы при изучение редактирования объектов

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

Тема 4. Моделирование тел и создание поверхностей

Цель занятия: Развитие умений и навыков использование традиционных и новых

художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение моделирования тел и создания поверхностей;

Компетенции: ПК-7 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) - проект

Вопросы для обсуждения:

1. Моделирование вывески с текстом
2. Основные приемы создания поверхностей
3. Выдавливание поверхностей (моделирование радиотеле фона)
4. Лофтинг поверхностей.
5. Поверхности вращения
6. Использование вращения по направляющей
7. Использование команды растягивания по направляющей
8. Использование команды растягивания по 2 направляющим
9. Использование сетки кривых для создания поверхностей
10. Тренируемся в использовании
11. Растягивания по 1направляющей (моделирование стола)
12. Создание игрушечного молотка Создание пластиковой бутылки.
13. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение моделирования тел и создания поверхностей
14. способы и методы пластического моделирования формы при изучение моделирования тел и создания поверхностей

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

Тема 5. Импорт и экспорт моделей

Цель занятия: Развитие умений и навыков использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение импорта и экспорта моделей;

Компетенции: ПК-7 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) - проект

Вопросы для обсуждения:

1. Импорт и экспорт файлов
2. Экспорт моделей
3. Создание сеток
4. Тренируемся создавать сетки для экспорта

5. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение импорта и экспорта моделей
6. способы и методы пластического моделирования формы при изучение импорта и экспорта моделей

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

Тема 6. Визуализация

Цель занятия: Развитие умений и навыков использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы; изучение работы с камерой и визуализации;

Компетенции: ПК-7 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) - проект

Вопросы для обсуждения:

1. Тренируемся визуализировать модель
2. Типы разметки
3. Тренируемся применять разметку
4. Двухмерное представление трехмерной модели
5. Тренируемся создавать двухмерные изображения модели.
6. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение работы с камерой и визуализации
7. способы и методы пластического моделирования формы при изучение освещения работы с камерой и визуализации

Практическое занятие (6 часов) на профильном предприятии

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

6.2. Самостоятельная работа обучающихся

Тема 1. Создание дву – размерных объектов

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

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Рисование линий Рисование кривых свободной формы
2. Рисование Кривых произвольной формы Рисование кривых с контрольными точками Вспомогательные средства моделирования (ВСМ) Рисование линий и кривых с использованием ВСМ
3. Настройка программы (Options)
4. Сохранение модели
5. Слои (Layers) Слои Выделение объектов

6. Удаление объектов Попрактикуемся в использовании операции удаления и команд выделения традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение создания дву – размерных объектов

7. способы и методы пластического моделирования формы при изучение создания дву – размерных объектов

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

Тема 2. Точное моделирование

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

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Абсолютные координаты
2. Создание новой модели
3. Ввод абсолютных координат
4. Относительные координаты Ввод относительных координат
5. Осевые координаты Ввод относительных осевых координат
6. Использование клавиши Shift для переключения режима Ортогональной привязки
7. Ввод ограничений на значения расстояния
8. Ввод ограничений на значения угла и расстояния
9. Окна проекций
10. Конструкционные плоскости
11. Моделирование в трехмерном пространстве (3 D)
12. Режим элеватора (Elevator Mode)
13. Объектовая привязка (Osnap) Использование Объектовой привязки
14. Команды анализа (Analyze)
15. Рисование Окружностей Опции Окружностей Рисование Окружностей
Применение Объектовых привязок к окружности
16. Рисование Дуг
17. Рисование Эллипсов и Многоугольников Опции Эллипсов Опции
Многоугольников
18. Моделирование с помощью кривых произвольной формы Опции Кривых
произвольной формы Рисование кривых произвольной формы.
19. традиционные и новые художественно-графические техники для средового
проектирования при изучение точного моделирования
20. способы и методы пластического моделирования формы при изучение точного
моделирования

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

Тема 3. Редактирование объектов

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

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Кромка (Fillet) Опции Кромки Кромка Фаска (Chamfer)
2. Опции Фаски Кромки и Фаски
3. Перемещение (Move)
4. Копирование (Copy) Опции Копирования

5. Повтор и отмена (Undo, Redo)
6. Вращение (Rotate) Вращение
7. Группировка (Group) Группировка
8. Зеркальное отражение (Mirror) Зеркальное отражение
9. Объединение (Join) Объединение
10. Масштабное соотношение (Scale) Масштабное соотношение
11. Массив (Array)
12. Обрезка (Trim)
13. Разбиение (Split)
14. Продолжение (Extend) Продолжение (удлинение)
15. Смещение (Offset) Опции Смещения
16. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение редактирования объектов
17. способы и методы пластического моделирования формы при изучение редактирования объектов

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

Тема 4. Моделирование тел и создание поверхностей

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

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Моделирование вывески с текстом
2. Основные приемы создания поверхностей
3. Выдавливание поверхностей (моделирование радиотеле фона)
4. Лофтинг поверхностей.
5. Поверхности вращения
6. Использование вращения по направляющей
7. Использование команды растягивания по направляющей
8. Использование команды растягивания по 2 направляющим
9. Использование сетки кривых для создания поверхностей
10. Тренируемся в использовании
11. Растягивания по 1направляющей (моделирование стола)
12. Создание игрушечного молотка Создание пластиковой бутылки.
13. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение моделирования тел и создания поверхностей
14. способы и методы пластического моделирования формы при изучение моделирования тел и создания поверхностей

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

Тема 5. Импорт и экспорт моделей

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

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Импорт и экспорт файлов
2. Экспорт моделей
3. Создание сеток

4. Тренируемся создавать сетки для экспорта
5. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение импорта и экспорта моделей
6. способы и методы пластического моделирования формы при изучение импорта и экспорта моделей

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

Тема 6. Визуализация

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

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Тренируемся визуализировать модель
2. Типы разметки
3. Тренируемся применять разметку
4. Двухмерное представление трехмерной модели
5. Тренируемся создавать двухмерные изображения модели.
6. традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования при изучение работы с камерой и визуализации
7. способы и методы пластического моделирования формы при изучение освещения работы с камерой и визуализации

Подготовка к выполнению практического задания (проекта) на выявление уровня сформированности умений использование традиционных и новых художественно-графических техник для средового проектирования, способы и методы 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

Основная литература:

ЭБС:

1. Смородина, Е. И. Компьютерные технологии в проектировании среды: программный пакет ArchiCAD: уч. пос./ Е. И. Смородина. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683282>
2. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): уч.пос./ Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская т. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282>
3. Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре и градостроительстве: учебник / В. М. Слукин; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург: Архитектон, 2018. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498304>

8.2. Дополнительная литература:

1. Фотоника: применение фотонов в современных технологиях. / под ред. В. Суптитц; пер. с англ. А. Н. Алешина. – Москва: Техносфера, 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597079>
2. Родькин, П. Е. Брендинг территорий: городская идентичность и дизайн: уч. пос./ П. Е. Родькин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597418>
3. Компьютерная графика: справочно-методическое пособие/Митин А. И., Свертилова Н. В.: Издательство: Директ-Медиа, 2016 [ЭБС- Университетская библиотека Онлайн] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443902>
4. Создание интерактивных приложений в Adobe Flash/Ларина Э. С.: Издательство: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 [ЭБС- Университетская библиотека Онлайн] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428986>

Научные журналы: Университетская библиотека

* [Градостроительство и архитектура: научно-технический журнал](https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n)
[https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n.](https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n)

* [Строительство и реконструкция: научно-технический журнал](https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n)
[https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n.](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 Web of Science;
7. Science Alert является академическим издателем журналов открытого доступа. Также издает академические книги и журналы. Science Alert в настоящее время имеет более 150 журналов открытого доступа в области бизнеса, экономики, информатики, коммуникации, инженерии, медицины, математики, химии, общественной и гуманитарной науки;
8. Science Publishing Group 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-

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 проектором, экраном, и ПК, имеющими 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).