

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01 <i>(Индекс дисциплины)</i>	Моделирование <i>(Наименование дисциплины)</i>
Кафедра: 14 <i>Код</i>	Дизайн оборудования в средовых объектах <i>Наименование кафедры</i>
Направление подготовки: 54.03.01 - Дизайн	
Профиль подготовки: Дизайн среды, Дизайн интерьера, мебели и оборудования	
Уровень образования: Бакалавриат	

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	288	288	
	Аудиторные занятия	102	68	
	Лекции	17	17	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	85	51	
	Самостоятельная работа	150	184	
	Промежуточная аттестация	36	36	
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	7	8	
	Зачет	6	7	
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		8	8	

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная						3	5					
Очно-заочная							3	5				
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

на основании учебных планов № 1/1/541, 1/2/543

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области моделирования с использованием специализированных компьютерных программ 3Ds MAX ,AutoCAD

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные возможности программы 3Ds Max для текстурирования 3х-мерных архитектурных объектов с использованием материалов Arch&Design.
- Показать варианты настройки освещения и создания презентационных материалов с использованием визуализатора Mental Ray.
- Рассмотреть основные возможности совместного использования программ автоматизированного проектирования (AutoCAD, Archicad) с программой 3Ds Max.
- Раскрыть принципы доработки импортированных объектов с последующей визуализацией архитектурных сцен.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК- 10	Способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	<i>Второй</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) основные разделы моделирования, текстурирования и визуализации Уметь: 1) использовать настройки системы и режимы работы для создания моделей с высокой точностью Владеть: 1) навыками компьютерного моделирования и создания 3х-мерных сцен.		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Автоматизированные средства проектирования(ПК-10)
- Фотоискусство (ПК-10)
- Деловой иностранный язык (ПК-10)
- Иностранный язык в профессиональной сфере (ПК-10)
- Компьютерная графика (ПК-10)
- Информационные технологии в дизайне (ПК-10)
- Технический рисунок (ПК-10)
- Проектирование (ПК-10)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно- заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Основы моделирования в программе 3Ds MAX. Полигональное моделирование.			
Тема 1. Параметрические 3D объекты. Создание, редактирование.	9	9	
Тема 2. Создание объектов, основанных на сечениях: Loft-моделирование.	9	9	
Тема 3. Lathe-объекты – моделирование, редактирование.	9	9	
Тема 4. Mesh-моделирование.	9	9	
Тема 5. Редактирование полигональной сетки.	9	9	
Тема 6. Создание мебели.	9	9	
Текущий контроль 1: опрос	2	2	
Учебный модуль 2. Лоскутное моделирование. Моделирование NURBS-объектов.			
Тема 7. Модификатор Surface.	8	8	
Тема 8. Моделирование подушек. Создание дивана.	8	8	
Тема 9. Моделирование каркаса мебели.	8	8	
Тема 10. Моделирование органических поверхностей (растений).	8	8	
Тема 11. Моделирование скатерти, раковины, занавесей.	8	8	
Текущий контроль 2: опрос	2	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине: зачет	10	10	
Учебный модуль 3. Разработка индивидуального проекта интерьера в программе 3Ds Max.			
Тема 12. Создание 2D плана в программах AutoCAD, Archicad	11	11	
Тема 13. Импорт и редактирование 2D плана или 3D помещения из программы автоматизированного проектирования (AutoCAD, Archicad).	12	12	
Тема 14. Моделирование помещения по 2D плану и наполнение интерьера объектами мебели	11	11	
Текущий контроль 3: опрос	2	2	
Учебный модуль 4. Презентация проекта интерьера в программе 3Ds Max.			
Тема 15. Текстурирование объектов.	12	12	
Тема 16. Настройка дневного освещения.	12	12	
Тема 17. Визуализация созданного интерьера.	12	12	
Текущий контроль 4: опрос	2	2	
Учебный модуль 5. Разработка и презентация индивидуального проекта открытой сцены в программе 3Ds Max.			
Тема 18. Создание модели здания и дополнительных объектов окружающей среды с помощью архитектурных объектов 3Ds Max .	12	12	
Тема 19. Текстурирование созданных объектов в визуализаторе mental ray	12	12	
Тема 20. Создание источников света. Настройка параметров.	11	11	
Тема 21. Подбор ракурса, установка камеры.	11	11	
Тема 22. Настройка параметров визуализатора mental ray.	11	11	
Тема 23. Визуализация.	11	11	
Текущий контроль 5: опрос	2	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен	36	36	
ВСЕГО:	288	288	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	6	2	7	2		
2.	6	1	7	1		
3.	6	2	7	2		

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
4.	6	1	7	1		
5.	6	1	7	1		
6.	6	2	7	2		
7.	6	1	7	1		
8.	6	2	7	2		
9.	6	2	7	2		
10.	6	1	7	1		
11.	6	2	7	2		
ВСЕГО:		17		17		

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	Создание и редактирование 3D объектов	6	1	7	1		
2.	Loft-моделирование.	6	1	7	1		
3.	Моделирование и редактирование Lathe-объектов	6	1	7	1		
4.	Mesh-моделирование объектов	6	1	7	1		
5.	Редактирование полигональной сетки.	6	1	7	1		
6.	Создание мебели в программе 3Ds MAX.	6	2	7	2		
7.	Модификатор Surface.	6	2	7	2		
8.	Моделирование подушек и создание дивана. в программе 3Ds MAX.	6	2	7	2		
9.	Моделирование каркаса мебели в программе 3Ds MAX.	6	2	7	2		
10.	Моделирование органических поверхностей	6	2	7	2		
11.	Моделирование интерьера	6	2	7	2		
12.	Разработать и текстурировать созданные объекты	7	5	8	3		
13.	Разработать и визуализировать дневное освещение с использованием глобального освещения.	7	5	8	3		
14.	Разработать и визуализировать вечернее освещение с использованием глобального освещения.	7	5	8	3		
15.	Применить на практике анимационные возможности камеры	7	5	8	3		
16.	Создать модель основного здания в программе 3Ds Max	7	6	8	3		
17.	Создать модели дополнительных объектов среды в программе 3Ds Max	7	6	8	3		
18.	Смоделировать ландшафт с помощью программы 3Ds Max	7	6	8	3		
19.	Разработать и текстурировать созданные объекты с помощью программы 3Ds Max	7	6	8	3		
20.	Источники света и настройка параметров. Применение на практике	7	6	8	3		

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
21.	Раскрыть возможности работы с камерой и применить на практике	7	6	8	3		
22.	Применить на практике знания о настройках параметров глобального освещения	7	6	8	2		
23.	Визуализация объектов в программе 3Ds Max	7	6	8	2		
ВСЕГО:			85		51		

3.3. Лабораторные занятия
не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1.	Опрос	6	1	7	1		
2.	Опрос	6	1	7	1		
3.	Опрос	7	1	8	1		
4.	Опрос	7	1	8	1		
5.	Опрос	7	1	8	1		

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	6	20	7	20		
Подготовка к практическим занятиям	6	44	7	44		
	7	76	8	110		
Подготовка к зачетам	6	10	7	10		
Подготовка к экзаменам ³	7	36	8	36		
ВСЕГО:		186		220		

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Разбор конкретных ситуаций	10	10	
Практические и семинарские занятия	Поиск вариантов решения проблемных ситуаций презентация домашнего задания	20	20	

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>			
ВСЕГО:		30	30	

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	<i>Аудиторная активность: посещение лекций и практических занятий, прохождение текущего контроля</i>	40	<ul style="list-style-type: none"> 2 балла за каждое посещение лекций (всего 17 лекций в семестре), максимум 34 балла 2 балла за активную работу на практических занятиях (всего 17 практических занятий в семестре), максимум 34 балла 2 балла за каждый правильный ответ на вопрос опроса текущего контроля (всего 16 вопросов в опроснике, по 8 вопросов, два опроса в семестр), максимум 32 балла
2	<i>Сдача зачета с оценкой</i>	60	<ul style="list-style-type: none"> Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 40 баллов; Выполнение практического задания – до 30 баллов за каждую (всего 2 задачи), максимум 60 баллов.
Итого (%):		100	

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	<i>Аудиторная активность: посещение практических занятий, прохождение текущего контроля</i>	40	<ul style="list-style-type: none"> 4 балла за работу на практическом занятии (всего 17 занятий в семестре), максимум 68 баллов 2 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (всего 16 вопросов в опроснике, по 5 вопросов в 3,4 модулях и 6 вопросов в 5 модуле, три опроса в семестр), максимум 32 балла
2	<i>Сдача экзамен</i>	60	<ul style="list-style-type: none"> Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 40 баллов; Выполнение практического задания – до 30 баллов за каждую (всего 2 задачи), максимум 60 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено

75 – 85	4 (хорошо)		
61 – 74			
51 - 60	3 (удовлетворительно)		
40 – 50			
17 – 39	2 (неудовлетворительно)		Не зачтено
1 – 16			
0			

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Воличенко О.В. Архитектурное проектирование. Концептуально-прототипное моделирование архитектурных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воличенко О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89676.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Трошина Г.В. Моделирование сложных поверхностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трошина Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015.— 91 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44965>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Забелин Л.Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Забелин Л.Ю., Конюкова О.Л., Диль О.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 259 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Камынина Т. В., Кузьмина А. В. Компьютерная графика. Работа в программе 3ds Max. Часть 1. Архитектурные объекты. Построение. Текстурирование. Методические указания для студентов направления подготовки 54.03.01 – Дизайн (бакалавриат) 54.04.01 – Дизайн (магистратура) ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016 – 40с http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3308
2. Камынина Т. В., Кузьмина А. В. Компьютерная графика. Работа в программе 3ds Max. Часть 2. Глобальное освещение Методические указания для студентов направления подготовки 54.03.01 – Дизайн (бакалавриат) 54.04.01 – Дизайн (магистратура) ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016 – 68 с. http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3219
3. Компьютерная графика. Моделирование, анимация и видео в 3ds MAX [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Пименов В. И., Медведева А. А. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 72 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201746, по паролю.
4. Компьютерная графика. Основы 3Ds MAX [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Корней Н. Г. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 47 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201790, по паролю.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю
2. Караулова И. Б. Организация самостоятельной работы обучающихся / И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД: <http://publish.sutd.ru>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows 10 Pro
2. Microsoft Office Standart 2016
3. V-Ray
4. 3 ds max
5. Autocad
6. AutoCAD Architecture
7. ARCHICAD
8. Lightroom
9. FineReader

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

1. Стандартно оборудованная компьютерная аудитория

8.6. Иные сведения и (или) материалы

не предусмотрено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами.
Практические занятия	Приобретение практических навыков работы в программах AutoCAD и 3Ds Max Приемы работы в типичных ситуациях, возникающих в процессе проектирования На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса и проводятся индивидуальные консультации, так как обучающиеся работают с конкретными ситуациям.
Лабораторные занятия	Не предусмотрены
Самостоятельная работа	Работа после консультаций над заданием, подготовка к зачету и экзамену. Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством (при участии) преподавателя.

**10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК- 10/второй этап	Описывает различные способы создания элементов интерьера и экстерьера	Вопросы для устного	<i>Перечень вопросов для устного</i>

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	<p>Настраивает системы и режимы работы в программе 3Ds MAX</p> <p>выполняет практические задания по моделированию и созданию 3х-мерных сцен.</p>	<p>собеседования</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p>	<p>собеседования(32 вопроса)</p> <p>Комплект заданий (3 задания)</p> <p>Комплект заданий (3 задания)</p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	<p><i>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.</i></p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
75 – 85	4 (хорошо)	<p><i>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</i></p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
61 – 74		<p><i>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</i></p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
51 - 60	3 (удовлетворительно)	<p><i>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.</i></p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
40 – 50		<p><i>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.</i></p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	<p><i>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.</i></p> <p>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
1 – 16		<p><i>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</i></p> <p>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
0		<p><i>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</i></p> <p>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
-------	-----------------------	--------

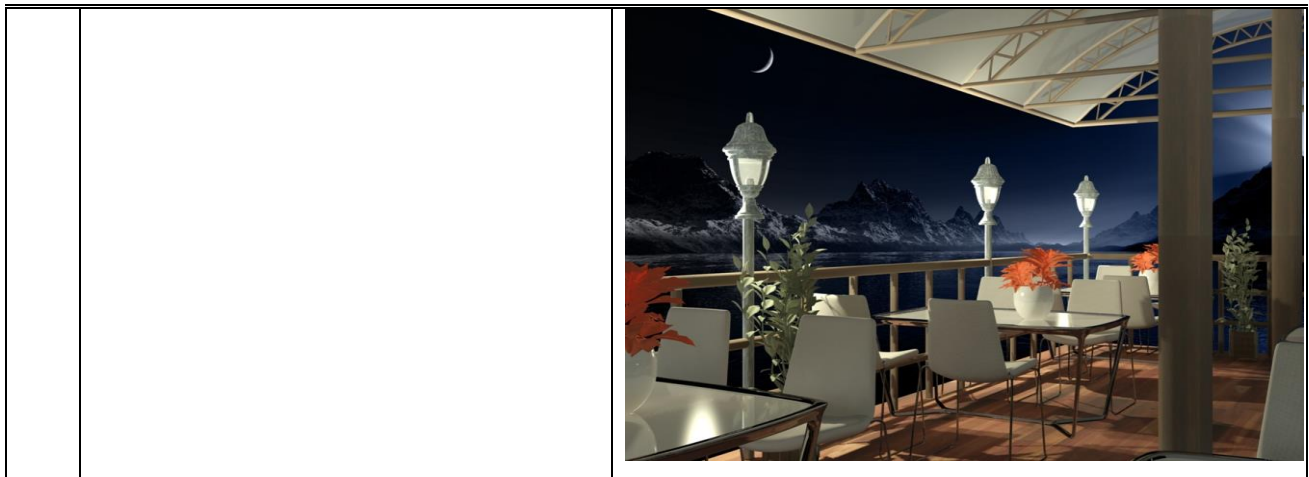
1.	Основные свойства базового материала рендера Mental Ray	1
2.	Настройки текстурирования объектов интерьера	1
3.	Постановка и настройка источников дневного света в интерьере	2
4.	Глубина резкости в интерьере с дневным светом	4
5.	Финальная визуализация дневного освещения интерьера	5
6.	Настройки и фильтры антиалиасинга	5
7.	Постановка источников вечернего света в интерьере	3
8.	Настройка источников вечернего света в интерьере	3
9.	Глубина резкости в интерьере с вечерним светом	4
10.	Основные материалы для объектов экстерьера	6
11.	Варианты настройки объектов Sun и Sky для системы Daylight	7
12.	Алгоритм Final Gather для открытой сцены («солнечный день»)	8
13.	Финальная визуализация открытой сцены	8
14.	Настройки карты среды mr Physical Sky для «солнечного дня» и «туманного утра»	9
15.	Импорт и редактирование 2D плана из программы AutoCAD	10
16.	Импорт и редактирование 3D помещения из программы Archicad	10
17.	Моделирование корпусной мебели для интерьера по каталогу мебели	11
18.	Моделирование мягкой мебели для интерьера по каталогу мебели	11
19.	Настройка материалов для корпусной и мягкой мебели с учетом выбранной системы визуализации	12
20.	Расстановка источников дневного и вечернего освещения в интерьере	13
21.	Настройки визуализации дневного освещения и вечернего освещения	13
22.	Настройки камеры для анимации	15
23.	Основной алгоритм создания видеоролика в интерьере	15
24.	Варианты моделей зданий и объектов окружающей среды для ближнего плана и удаленных	16
25.	Настройка материалов для зданий и объектов окружающей с учетом выбранной системы визуализации	17
26.	Настройка материалов для ландшафта с учетом выбранной системы визуализации	17
27.	Создание источников света для выбранной системы визуализации	18
28.	Настройка параметров источников света и алгоритмов визуализации	18
29.	Основные параметры виртуальной «физической камеры»	19
30.	Настройки ракурсов общего и среднего планов	19
31.	Основные параметры HDRI изображений для настройки окружения	20
32.	Использование HDRI изображений для освещения в источнике Skylight	20

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций
не предусмотрено

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций
не предусмотрено

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Тема 18. Создание модели здания и дополнительных объектов окружающей среды. <i>Задание: Создать объекты, назначить материалы, выставить свет, подобрать фон. Выставить ракурс, выполнить визуализацию.</i>	«Открытая сцена в 3ds Max. Наложение виртуальных объектов на фон».



10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

**В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение*

10.3.3. Особенности проведения экзамена, зачета

- Студент может пользоваться конспектом лекций, фотоматериалами презентаций;
- время на подготовку ответа на вопрос – 20 минут, выполнение практического задания – 15 минут, ответ – 10-15 минут, сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.