

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.Б.06 <small>(Индекс дисциплины)</small>	Информационные технологии <small>(Наименование дисциплины)</small>
Кафедра: 15 <small>Код</small>	<i>Дизайн пространственной среды</i> <small>Наименование кафедры</small>
Направление подготовки: <u>54.04.01 - Дизайн</u>	
Профиль подготовки: <u>Дизайн пространственной среды</u>	
Уровень образования: <u>Магистратура</u>	

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	72	72	
	Аудиторные занятия	34	34	
	Лекции			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	34	34	
	Самостоятельная работа	38	38	
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Промежуточная аттестация			
	Экзамен			
	Зачет	1	2	
	Контрольная работа			
Курсовой проект (работа)				
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2	2	

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

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

по направлению подготовки 54.04.01 Дизайн

на основании учебных планов № 2/1/430; 2/2/431

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 создания и редактирования архитектурных AEC-Extended моделей в программе 3Ds Max, а также в области визуализации архитектурных сцен с использованием методов глобального освещения.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные возможности программы 3Ds Max моделирования 3х-мерных архитектурных объектов с использованием AEC-Extended моделей.
- Раскрыть принципы визуализации архитектурных сцен с использованием методов глобального освещения.
- Показать варианты специальных настроек и режимов работы программы 3Ds Max для текстурирования, настройки света и создания презентационных материалов в условиях глобального освещения.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОК- 2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<i>Первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Специализированные программные продукты для проектной работы Уметь: 1) Применять возможности различных специализированных программных продуктов в индивидуальных проектных решениях Владеть: 1) опытом работы в программах 3ds Max, Photoshop для создания презентационных материалов		
ОПК- 3	Готовность использовать на практике умения и навыки в организации научно-исследовательских и проектных работ	<i>Первый</i>
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Особенности методики отбора специализированной литературы в библиотечных фондах и хранилищах различного профиля с применением информационных технологий Уметь: 1) Разрабатывать оптимальные пути решения архитектуроведческой проблематики с привлечением информационно-коммуникационных технологий Владеть: 1) Навыками индивидуального отбора электронных ресурсов при решении архитектурных и дизайнерских задач, опираясь на информационные и библиографические источники		
ОПК- 6	Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности	<i>Первый</i>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) формы транслирования основных тенденций современных исследовательских технологий в области дизайна и архитектуры 2) методологию изучения истории архитектуры и дизайна с помощью механизмов информационных технологий <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проводить отбор репрезентативного материала исследования, отвечающего задачам изучения развития архитектуры и дизайна в разных странах 2) ориентироваться в информационном пространстве для поиска нужной информации, в том числе, непосредственно не связанной со сферой профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками отбора и анализа необходимых источников в контексте исследования конкретной проблемы с привлечением современных информационных технологий 		
ОПК- 7	Готовность к эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью (профилем) программы)	Первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основные модели и особенности архитектуры современных персональных компьютеров (состав и характеристики функционирования) <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подбирать варианты аппаратных модулей (тип процессора, видеокарта и т.д.) персональных компьютеров для решения определенных графических задач <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Навыками настройки аппаратных ресурсов ПК для программ работы на плоскости (чертежи, обработка изображений и т.д.) и в 3D пространстве 		
ПК- 6	Готовность демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления и способность к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач.	<i>Первый</i>
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основы проектной графики <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ориентироваться в программном обеспечении проектной деятельности <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Навыками применения компьютерных программ при выполнении дизайн-проекта 		

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

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Создание и редактирование архитектурных AEC-Extended объектов.			
Тема 1. Варианты построения объекта Wall. Настройка параметров. Редактирование подобъектов.	3	3	
Тема 2. Работа с материалами AEC Template.	3	3	
Тема 3. Вставка окон, дверей. Варианты построения крыши.	3	3	
Текущий контроль 1: опрос	3	3	
Учебный модуль 2. Создание лестниц, ограждений, растительности.			
Тема 4. Параметры и варианты построения ограждений.	3	3	
Тема 5. Параметры и варианты построения лестниц.	3	3	
Тема 6. Создание растительности.	3	3	
Текущий контроль 2: опрос	3	3	
Учебный модуль 3. Алгоритмы глобального освещения (GI) для Scanline- визуализатора.			
Тема 7. Light Tracer – освещение открытой сцены.	3	3	
Тема 8. Radiosity – освещение интерьера (дневное, вечернее). Фотометрические источники света.	3	3	
Тема 9. Архитектурные материалы. Презентация интерьера.	3	3	
Текущий контроль 3: опрос	2	2	
Учебный модуль 4. Основы работы с визуализатором Mental Ray.			
Тема 10. Источники света (ИС). Схемы освещения.	3	3	
Тема 11. Настройки визуализации. Работа с материалами Mental Ray.	2	2	
Тема 12. Возможности системы Daylight.	3	3	
Текущий контроль 4: опрос	2	2	
Учебный модуль 5. Основы работы с внешним визуализатором V-Ray.			
Тема 13. Постановка света. Алгоритмы расчета освещения.	3	3	
Тема 14. Настройки визуализации.	2	2	
Тема 15. Работа с материалами V-Ray.	2	2	
Текущий контроль 5: опрос	2	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет с оценкой	18	18	
ВСЕГО:	72	72	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции
не предусмотрены

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	Построение Стен (Wall) – клавиатурный ввод, с использованием привязок Построение цоколя. Построение фронтонов. Построение кровли. Практические занятия	1	2	2	2		
2.	Библиотека материалов. Назначение материалов на архитектурные объекты 3ds Max. Практические занятия	1	2	2	2		
3.	Построение Окон (Windows) –Типы Окон. Правило их установки в Стену здания. Установка Окна в наклонную кровлю.	1	2	2	2		

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	Построение Дверей (Doors) –Типы Дверей. Способ их установки в Стену здания. Практические занятия						
4.	Установка Ограждения (Railing) вокруг дома. Разновидности и параметры Ограждений (Railings). Практические занятия	1	2	2	2		
5.	Построение Лестниц (Stairs). Типы Лестниц (Stairs) и их параметры. Установка Ограждения (Railing) у Лестниц (Stairs). Практические занятия	1	2	2	2		
6.	Установка Растительности (Foliage). Разновидности и параметры; Использование канала прозрачности для постановки растительности в сцене. Практические занятия	1	2	2	2		
7.	Использование алгоритма глобального освещения Light Tracer (Трассировщик лучей). Постановка света в экстерьере. Дневное освещение. Практические занятия	1	2	2	2		
8.	Использование алгоритма глобального освещения Radiosity (Перенос излучения). Практические занятия	1	2	2	2		
9.	Фотометрические источники освещения (Photometric). Постановка света в интерьере с применением Фотометрических источников освещения и алгоритма глобального освещения Radiosity. Практические занятия	1	2	2	2		
10.	Объекты категории System: - Sunlight (Солнечный свет), - Daylight (Дневной свет). Материал Architectural(Архитектурный). Практические занятия	1	2	2	2		
11.	Визуализатор Mental Ray. Работа с материалами. Постановка света. Практические занятия	1	2	2	2		
12.	Алгоритмы расчета освещения Mental Ray..	1	2	2	2		
13.	Выбор V-Ray в качестве активного визуализатора. Глобальное освещение в V-Ray. Практические занятия	1	2	2	2		
14.	Настройки визуализации в системе V-Ray.. Практические занятия	1	4	2	4		
15.	Черновая и Чистовая визуализация V-Ray.Работа с материалами. Практические занятия	1	4	2	4		
ВСЕГО:			34	34			

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	1	1	2	1		
2.	опрос	1	1	2	1		
3.	опрос	1	1	2	1		
4.	опрос	1	1	2	1		
5.	опрос	1	1	2	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						
Подготовка к практическим занятиям	1	20	2	20		
Подготовка к зачетам	1	18	2	18		
ВСЕГО:		38		38		

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	<i>Не предусмотрены</i>			
Практические и семинарские занятия	разбор видеоматериалов по тематике, использование методических пособий в группе	34	34	
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>			
ВСЕГО:		34	34	

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	Аудиторная активность: посещение практических (семинарских) занятий, прохождение текущего контроля	50	<ul style="list-style-type: none"> 2 балла за каждое занятие (всего 17 занятий в семестре), максимум 34 балла 1 балл за каждый правильный ответ на опросе текущего контроля (на 1,2,3 опрос по 12 баллов на каждый и на 4 и 5 опрос по 15 баллов), максимум 66 баллов
4	Сдача зачета с оценкой	50	<ul style="list-style-type: none"> Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 40 баллов; Решение практической задачи – 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. Миловская О.С. 3ds Max 2018 и 2019. Дизайн интерьеров и архитектуры / О.С. Миловская. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-4461-1138-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/359228/reading> (дата обращения: 20.01.2021). - Текст: электронный.
2. 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», по паролю.
3. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.— ЭБС «IPRbooks»
4. 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», по паролю.
5. Вагнер В. И. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вагнер В. И. — СПб.: СПбГУПТД, 2019.— 101 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201903, по паролю.

б) дополнительная учебная литература

1. Архитектурная визуализация (Autodesk 3ds Max + Corona Render) [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90456.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Компьютерная графика. Работа в программе 3dsMaxDesign [Электронный ресурс]: методические указания для студентов направления 54.04.01 – Дизайн (магистратура) / сост. Т.В. Камынина, А.В. Кузьмина.- СПб.: СПбГУПТД, 2016. – Часть 1. Архитектурные объекты. Построение. Текстурирование. - 40 с.- Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3308, по паролю.
3. Компьютерная графика. Работа в программе 3dsMaxDesign [Электронный ресурс]: методические указания для студентов направления 54.04.01 – Дизайн (магистратура) / сост. Т.В. Камынина, А.В. Кузьмина.- СПб.: СПбГУПТД, 2016. – Часть 2. Глобальное освещение.- 68 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3219, по паролю.

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

1. Информационные технологии. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 072500.62 – Дизайн / СПГУТД.; сост.: А. А. Медведева, Е. К. Ярославцева. - СПб. : [б. и.], 2014. - 28 с. : ил. – Режим доступа:

- http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2079, по паролю.
- Информационные технологии [Электронный ресурс]: Методические указания и контрольные задания / сост. Д. А. Ермин, М. А. Ермаина, Н. Г. Корней. – СПб.: СПГУТД, 2015. – 82с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2799, по паролю.
 - 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
 - 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

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>
- 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)

- Windows 10
- Microsoft Office Standart 2016

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

- Стандартно оборудованная компьютерная аудитория

8.6. Иные сведения и (или) материалы

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Не предусмотрены
Практические занятия	Объяснение задания группе и индивидуальные консультации
Лабораторные занятия	Не предусмотрены
Самостоятельная работа	Работа после консультаций над заданием, подготовка к зачету.

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
ОК-2/первый этап	Формулирует возможности основных компьютерных программ для проектирования 3ds Max, Photoshop Предлагает варианты решения дизайн-проектов, которые наиболее точно передают	Вопросы для устного собеседования Практическое	<i>Перечень вопросов к устному собеседованию (6 вопросов)</i> <i>Комплект заданий</i>

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	<p>проектную функционально-пространственную идею</p> <p>Применяет возможности программ 3ds Max, Photoshop для выполнения презентационных материалов объемно-пространственных решений и интерьеров</p>	<p>задание</p> <p>Практическое задание</p>	<p>(2 задания)</p> <p>Комплект заданий (2 задания)</p>
ОПК-3/первый этап	<p>Описывает индивидуальные пути поиска необходимой научной информации в контексте исследования поставленной задачи, опираясь на опыт информационной и библиографической культуры</p> <p>Интерпретирует в контексте архитектуроведческой проблематики различный существующий проектный опыт в рамках задач ВКР на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Выбирает электронные ресурсы, отбирает информацию по отечественному и зарубежному опыту проектирования объектов среды, на основе различных информационных источников</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p>	<p>Перечень вопросов к устному собеседованию (6 вопросов)</p> <p>Комплект заданий (2 задания)</p> <p>Комплект заданий (2 задания)</p>
ОПК-6/первый этап	<p>излагает этапы формирования истории архитектуры и дизайна с привлечением библиотечных, архивных материалов и интернет-технологий;</p> <p>характеризует методы научно-исследовательской деятельности в сфере архитектуры и дизайна с применением современных информационных технологий</p> <p>осуществляет грамотный анализ альтернативных путей развития архитектуры и дизайна в разных странах мира и культурах на базе современных информационных технологий</p> <p>использует информацию для различных сфер деятельности не связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>осуществляет на практике самостоятельное исследование процессов развития архитектуры и дизайна с использованием информационных технологий</p>	<p>Вопросы к Индивидуально-му собеседованию</p> <p>Вопросы к Индивидуально-му собеседованию</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p>	<p>Перечень вопросов к устному собеседованию (6 вопросов)</p> <p>Перечень вопросов к устному собеседованию (6 вопросов)</p> <p>Комплект заданий (2 задания)</p> <p>Комплект заданий (2 задания)</p> <p>Комплект заданий (2 задания)</p>
ОПК-7/первый этап	<p>Перечисляет модули ПК и их возможности. Ориентируется в списках предложений</p>	<p>Вопросы для устного</p>	<p>Перечень вопросов к устному</p>

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	аппаратных ресурсов на сайтах поставщиков электронного оборудования Составляет предложения по подбору и комплектации ПК для разных бюджетных вариантов с учетом поставленной задачи Выбирает и настраивает видеоадаптер, настраивает свойства монитора, меняет размер файлов подкачки для разных программ	собеседования Практическое задание Практическое задание	собеседованию (6 вопросов) Комплект заданий (2 задания) Комплект заданий (2 задания)
ПК- 6/первый этап	Излагает способы исполнения проекта в компьютерном варианте Выбирает вид программного обеспечения для конкретной работы по исполнению проекта Применяет на практике команды создания, редактирования и постобработки объектов интерьера и экстерьера в компьютерных программах (3ds Max, Photoshop) при выполнении дизайн-проекта	Вопросы для устного собеседования Практическое задание Практическое задание	Перечень вопросов к устному собеседованию (3 вопроса) Комплект заданий (2 задания) Комплект заданий (2 задания)

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)	<i>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	<i>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		<i>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	<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> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		<i>Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	<i>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.</i> Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		<i>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</i> Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		<i>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</i> Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

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.	Настройка параметров объекта Wall.	1
2.	Варианты редактирования подобъектов Wall.	1
3.	Настройки материала AEC Template для объекта Window.	2
4.	Настройки материала AEC Template для объекта Door.	2
5.	Типы окон. Алгоритм вставки окон.	3
6.	Типы дверей. Варианты построения крыши.	3
7.	Параметры и настройки элементов ограждений.	4
8.	Варианты построения ограждений.	4
9.	Основные типы лестниц в программе.	5
10.	Настройка параметров построения лестниц.	5
11.	Алгоритм построения лестниц.	5
12.	Порядок создания растительности.	6
13.	Порядок параметров растительности	6
14.	Настройка параметров алгоритма Light Tracer.	7
15.	Алгоритм освещения открытой сцены с использованием системы Light Tracer.	7
16.	Фотометрические источники света.	8
17.	Настройка параметров алгоритма Radiosity.	8
18.	Настройки Архитектурных материалов.	9
19.	Текстурирование интерьера с использованием Архитектурных материалов.	9
20.	Варианты источников света для Mental Ray.	10
21.	Работа с материалами Mental Ray.	11
22.	Настройки визуализатора Mental Ray.	11
23.	Алгоритмы Финальной сборки и Фотонных карт	11
24.	Дневное освещение интерьера с использованием Mental Ray.	10
25.	Вечернее освещение интерьера с использованием Mental Ray.	10
26.	Создание системы Daylight.	12
27.	Основные настройки системы Daylight.	12
28.	Алгоритм освещения интерьера с использованием системы Daylight.	12
29.	Источники освещения для визуализатора V-Ray.	13
30.	Настройки визуализатора V-Ray.	14
31.	Основные материалы для V-Ray.	15
32.	Алгоритм освещения интерьера с использованием V-Ray.	13
33.	Визуализация интерьера с использованием V-Ray.	14

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 5. Задание: <i>Создать лестницу и добавить поручни</i>	1.Выбрать тип Spiral Stair - Винтовая лестница 2.параметры Layout, Rise: Настроить ширину основания и высоту. 3.Включить флажки для

		<p>построения Левого (Left) и Правого (Right) поручней</p> <p>4. Настройка параметров поручней производится в свитке Railings</p>
2	<p>Тема 8. Задание: Основные шаги использования алгоритма <i>Light Tracer</i> для визуализации экстерьера.</p>	<p>1. На виде установить источник света Skylight 2. Подключить Light Tracer: параметры Rays/Sample =30, Bounces = 2 3. Добавить световой акцент, например, Target Direct 4. Тип теней Ray Traced Shadows или Area Shadows. - флажок Specular включен.</p>

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 зачета

время на подготовку ответа на вопрос – 20 минут, выполнение практического задания – 15 минут, ответ – 10-15 минут, сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.