

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 23.10.2023 15:04:39

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8e138

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность	07.03.03 Дизайн архитектурной среды/ Проектирование городской среды
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2021
Изучается в 5,6 семестре	

Пятигорск, 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды».

Задачи освоения дисциплины «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды»:

- изучение принципов компьютерного моделирования;
- освоение технологий компьютерного моделирования;
- получение навыков работы в основных программных пакетах для компьютерного моделирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды» является обязательной дисциплиной базовой части ОП ВО направления подготовки 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды». Дисциплина «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды» изучается в 1,2,3,4 семестрах.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Наименование дисциплин, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины: «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования».

4. Связь с последующими дисциплинами

Дисциплина «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды» является основой для изучения следующих дисциплин: Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины является базовым: «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Основы теории формирования среды», «Профессиональные средства подачи проекта», «Технологическая практика (технология строительного производства)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ОПК-1	Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
ОПК-2	ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
ОПК-3	ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

5.1. Знания, умения и навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов; - основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; - особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию; - участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов; - выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов; - использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов; - основными способами выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; - методами восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. 	ОПК-1
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования; - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в сборе исходных данных для проектирования; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки, условиям градостроительного и средового проектирования объектов архитектурной среды; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-дизайнерской концепции. <p>Владеть:</p>	ОПК-2

<ul style="list-style-type: none"> - методами получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - методами поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки, условиям градостроительного и средового проектирования объектов архитектурной среды; - приемами оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-дизайнерской концепции. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав чертежей проектной документации; - социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения); - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений; - использовать приёмы оформления и представления проектных решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами разработки средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения); - приемами оформления презентаций и сопровождения проектной документации на этапах согласований; - методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских проектных решений; - приемами оформления и представления проектных решений. 	ОПК-3

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого 324 ч. 12 з.е.

В том числе аудиторных 129 ч.

Из них:

Лекций – 0 ч.

Лабораторных работ - 0ч.

Практических занятий – 129 ч.

Самостоятельной работы – 141 ч.

Контактные часы – 54 ч

Экзамен 2 и 4 семестр,

Зачет 1 семестр

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий

7.1. Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	консультации	
1 семестр							
	Раздел 1. Основы компьютерного моделирования						54
1	Тема 1. Основы компьютерного моделирования	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		1,5			
2	Тема 2. Применение технологий компьютерного моделирования в дизайне и строительстве	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		1,5			
3	Тема 3. Основные компьютерные программы, используемые в дизайне архитектурной среды	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		1,5			
	Раздел 2. Основы работы в растровых графических редакторах						
4	Тема 4. Общие сведения и интерфейс Adobe Photoshop	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		1,5			
5	Тема 5. Создание и редактирование простых элементов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
6	Тема 6. Ретуширование и редактирование изображений	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
7	Тема 7. Тоновая коррекция картинок и коррекция цветов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
8	Тема 8. Работа со слоями и вывод изображения на печать	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
	Раздел 3. Основы работы в векторных графических редакторах						
9	Тема 9. Интерфейс программы Corel Draw. Манипулирование объектами	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
10	Тема 10. Технология работы с объектами и изменения их формы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
11	Тема 11. Обработка результатов компьютерного моделирования в виде интерьерного коллажа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
Итого за 1 семестр				27			54
2 семестр							
	Раздел 4. Применение технологий автоматизированного проектирования AUTOCAD						
12	Тема 12. Функциональные	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			

	возможности AUTOCAD						
13	Тема 13. Интерфейс программы и настройка рабочей среды	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			30
14	Тема 14. Создание и редактирование простых двухмерных элементов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
15	Тема 15. Создание специализированных конструктивных элементов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
16	Тема 16. Использование библиотечных элементов и работа со слоями	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
17	Тема 17. Оформление чертежа и вывод на печать	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
Итого за 2 семестр				24			30
3 семестр							
	Раздел 5. Трехмерное моделирование и визуализация в 3ds Max						27
18	Тема 18. Среда трехмерного моделирования	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
19	Тема 19. Работа с окнами проекций	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		4.5			
20	Тема 20. Работа с файлами	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		4.5			
21	Тема 21. Создание эскизной сцены из примитивов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
22	Тема 22. Создание и редактирование сплайнов и объектов на базе сплайнов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
23	Тема 23. Работа с объектами	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
24	Тема 24. Трансформация объектов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
25	Тема 25. Модификация объектов	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
26	Тема 26. Управление освещением в сцене программы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		4.5			
27	Тема 27. Применение материалов и текстурных карт	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		4.5			
28	Тема 28. Аспекты визуализации	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
Итого за 3 семестр				54			27
4 семестр							
	Раздел 6. Применение технологий быстрого визуализирование в программе LUMION						
29	Тема 29. Интерфейс и основные настройки программы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		1,5			30

30	Тема 30. Система хранения данных программы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		1,5			
31	Тема 31. Управление движением по сцене и камерой	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
32	Тема 32. Настройка ландшафта и освещения в программе	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
33	Тема 33. Управление объектами в сцене	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
34	Тема 34. Редактирование материалов моделей	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		3			
35	Тема 35. Рендеринг и использование видеоредактора	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3		6			
Итого за 4 семестр				24			30
Итого				129			141

7.2 Лекции по дисциплине не предусмотрены

7.3 Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены

8. Наименование и содержание практических занятий

1 семестр			
Раздел 1. Основы компьютерного моделирования			
1	Тема 1. Основы компьютерного моделирования <i>Классификация компьютерных моделей. Классификация видов компьютерного моделирования.</i>	1,5	
2	Тема 2. Применение технологий компьютерного моделирования в дизайне и строительстве <i>Применение технологий компьютерного моделирования в дизайне и строительстве. Проектирование строительных объектов.</i>	1,5	Обучающий тренинг
3	Тема 3. Основные компьютерные программы, используемые в дизайне архитектурной среды. <i>Классификация компьютерных программ. Функциональное назначение и применение их в дизайне среды</i>	1,5	
Раздел 2. Основы работы в растровых графических			
4	Тема 4. Общие сведения и интерфейс Adobe Photoshop <i>меню и панель инструментов. Открытие, создание и сохранение файла.</i>	1,5	

5	Тема 5. Создание и редактирование простых элементов <i>Простые рисующие инструменты выбор палитры образцов и цвета. Работа с заливкой</i>	3	
6	Тема 6. Ретуширование и редактирование изображений <i>Инструменты ретуши. Трансформация и деформация изображения. Цветовые параметры изображения</i>	3	Обучающий тренинг
7	Тема 7. Тоновая коррекция картинок и коррекция цветов <i>Регулировка яркости/контраста. Выравнивание яркости. Коррекция цветов и имитация светофильтров</i>	3	Обучающий тренинг
8	Тема 8. Работа со слоями и вывод изображения на печать <i>Палитра слоев и их применение. Способы демонстрации изображения. Сохранение файлов</i>	3	
Раздел 3. Применение технологий компьютерного моделирования			
9	Тема 9. Интерфейс программы Corel Draw. Манипулирование объектами Настройка рабочей области и панели инструментов. Трансформирование объектов	3	Обучающий тренинг
10	Тема 10. Технология работы с объектами и изменения их формы <i>Инструменты меняющие форму. Изменение размеров объектов и их преобразование.</i>	3	Обучающий тренинг
11	Тема 11. Обработка результатов компьютерного моделирования в виде интерьерного коллажа <i>Формирование понятия интерьерный коллаж. Выбор объектов и перемещение в рабочее пространство. Компоновка объектов на едином формате.</i>	3	
Итого за 1 семестр		27	7,5
2 семестр			
Раздел 4. Применение технологий автоматизированного проектирования AUTOCAD			
12	Тема 12. Функциональные возможности AUTOCAD <i>Общие сведения и этапы создания проектов. Дополнительные библиотеки и запуск</i>	3	

13	Тема 13. Интерфейс программы и настройка рабочей среды <i>Панели инструментов. Схемы и профили рабочей среды</i>	3	Обучающий тренинг
14	Тема 14. Создание и редактирование простых двухмерных элементов <i>Построение линий, дуг, окружностей, полилиний и кривых. Создание текстовых блоков. Заливка штриховкой и тонировка. Группирование элементов и методы редактирования.</i>	6	
15	Тема 15. Создание специализированных конструктивных элементов <i>Формирование плана этажа. Построение стен, их редактирование. Построение произвольных поверхностей</i>	3	Обучающий тренинг
16	Тема 16. Использование библиотечных элементов и работа со слоями <i>Работа с библиотекой стандартных элементов. Настройки их параметров. Создание слоев, комбинации и управление</i>	6	Обучающий тренинг
17	Тема 17. Оформление чертежа и вывод на печать <i>Нанесение линейных, радиальных и угловых размеров. Настройка размеров и единиц измерения. Оформление документации и настройка параметров выводимого изображения. Создание шаблонов</i>	3	Обучающий тренинг
Итого за 2 семестр		24	6
3 семестр			
	Раздел 5. Трехмерное моделирование и визуализация в 3ds Max		
18	Тема 18. Среда трехмерного моделирования <i>Общие сведения и панель инструментов. Окна проекций и командные панели. Средства управления</i>	3	
19	Тема 19. Работа с окнами проекций <i>Вид в окнах проекций, смена вида. Положение окон и изменение размеров. Масштабирование, панорамирование и вращение</i>	4,5	Обучающий тренинг
20	Тема 20. Работа с файлами <i>Сцены в 3ds Max. Восстановление файлов и их поиск. Просмотр файла, импорт и экспорт. Сохранение сцены</i>	4,5	
21	Тема 21. Создание эскизной сцены из примитивов <i>Описание примитивов и работа с их формой. Формирование простых и сложных примитивов. Создание из примитивов композиции</i>	6	Обучающий тренинг
22	Тема 22. Создание и редактирование сплайнов и объектов на базе сплайнов <i>Виды сплайнов, работа с ними. Изменение сплайнов по точкам. Создание объекта по форме сплайна с помощью модификаторов и его корректировка. Перевод сплайна в объект.</i>	6	

23	Тема 23. Работа с объектами <i>Простое выделение объектов и по названию объектов. Создание групп и добавление объекта в группу. Открытые и закрытые группы. Разгруппирование объектов</i>	6	Обучающий тренинг
24	Тема 24. Трансформация объектов <i>Базовые трансформации объектов и средства. общие параметры трансформации. Вращение, масштабирование объекта. Клонирование и массивы объектов.</i>	6	Обучающий тренинг
25	Тема 25. Модификация объектов <i>Применение модификаторов, их виды. Свободные деформации и область их использования. Редактирование сетки объекта. Редактирование сплайновых форм. Составные объекты</i>	6	Обучающий тренинг
26	Тема 26. Управление освещением в сцене программы <i>Создание источников освещения, их виды и тона. Стандартные источники света, фотометрические и источники дневного света. Редактирование источников света</i>	4,5	
27	Тема 27. Применение материалов и текстурных карт <i>Практическое применение материалов. Редактор материалов и назначение объектам. Настройка материалов</i>	4,5	Обучающий тренинг
28	Тема 28. Аспекты визуализации <i>Подготовка к визуализации и ее параметры. Предварительная визуализация. Особенности эффектов визуализации</i>	3	
Итого за 3 семестр		54	9
4 семестр			
Раздел 6. Применение технологий быстрого визуализирование в программе LUMION			
29	Тема 29. Интерфейс и основные настройки программы <i>Панели и основные параметры программы. Примеры и загрузка сцены</i>	1,5	
30	Тема 30. Система хранения данных программы <i>Загрузка файлов, использование библиотек, применение объектов в сцене и сохранение их в файле</i>	1,5	
31	Тема 31. Управление движением по сцене и камерой <i>Параметры работы камеры и панорамирование сцены. Управление движением и нахождением в сцене. Перемещение и пролеты камеры</i>	3	Обучающий тренинг
32	Тема 32. Настройка ландшафта и освещения в программе <i>Использование природных объектов в программе. Возможности формирования различных ландшафтов. Изучение возможностей инструментов формирования ландшафта. Управление светом, настройка освещения</i>	3	
33	Тема 33. Управление объектами в сцене <i>Перенос объектов из других программ. Использование библиотек. Редактирование объектов и подгон их под общую концепцию</i>	6	Обучающий тренинг

34	Тема 34. Редактирование материалов моделей <i>Изучение палитры материалов. Наложение на объект стандартных материалов и подгрузка материалов других библиотек. Редактирование материалов и применение на объектах.</i>	3	
35	Тема 35. Рендеринг и использование видеоредактора <i>Параметры фото и видеоредактора. Обзор интерфейса и стандартные настройки. Корректировка ракурсов снимков и сохранение изображений</i>	6	Обучающий тренинг
Итого за 4 семестр		24	4,5

8.1. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Технологическая карта

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объём часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
1 семестр						
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	38,88	4,32	43,2
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Творческое задание	9,72	1,08	10,8
Итого за 1 семестр				48,6	5,4	54
2 семестр						
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	21,6	2,4	24
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Творческое задание	5,4	0,6	6
Итого за 2 семестр				27	3	30
3 семестр						
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	19,44	2,16	21,6

ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Творческое задание	4,86	0,54	5,4
Итого за 3 семестр				24,3	2,7	27
4 семестр						
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы по темам	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	21,6	2,4	24
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Подготовка к практическим работам	Отчет по практической работе	Творческое задание	5,4	0,6	6
Итого за 4 семестр				27	3	30
Итого				126,9	14,1	141

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств, позволяющий оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК дисциплины «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды» и представлен следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Вид контроля (текущий/промежуточный)	Наименование оценочного средства
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Темы 1-11	зачет	текущий	устный	Вопросы для собеседования
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Темы 12-17 17-35	экзамены	текущий	письменный, с помощью технических средств	Темы индивидуальных заданий для письменного отчета

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов*
ОК-10					
Базовый	Знать: сущность и значение информации в развитии современного общества; опасности и уг-	Отсутствуют знания сущности и значения информации в развитии современного	Имеются знания сущности и значения информации в развитии современного	Имеются знания сущности и значения информации в развитии современного	

	розы, возникающие в этом процессе.	информационного общества;	информационного общества.	информационного общества; опасностей и угроз, возникающих в этом процессе.	
	Уметь: определять сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.	Отсутствие умения определять сущность и значение информации в развитии современного информационного общества	Частично умеет определять сущность и значение информации в развитии современного информационного общества	Умеет определять сущность и значение информации в развитии современного информационного общества	
	Владеть: способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.	Не владеет способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.	Частично владеет способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.	Владеет способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.	
	ОК-11				
Базовый	Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.	Отсутствуют знания основных методов, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Частичные знания основных методов, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Имеются знания основных методов, способы и средства получения, хранения, переработки информации	
	Уметь: работать с традиционными и графическими носителями информации.	Отсутствие умения работать с традиционными и графическими носителями информации.	Частично умеет работать с традиционными и графическими носителями информации.	Умеет работать с традиционными и графическими носителями информации.	
	Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.	Не владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.	Частично владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.	
	ОК-10				
Повышенный	Знать: основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.				Знает основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.
	Уметь:				Показывает умение опре-

	определять опасности и угрозы, возникающие в развитии современного информационного общества.				делять опасности и угрозы, возникающие в развитии современного информационного общества.
	Владеть: способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.				Владеет способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.
ОК-11					
Повышенный	Знать: методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в полном объеме				Знает методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в полном объеме.
	Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.				Показывает умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
	Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией.				навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе.

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Экзамен учебным планом не предусмотрен.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине, в следующих формах: отчет письменный, собеседование. К лабораторным занятиям студент должен подготовить ответы на вопросы, выполнить задания по теме занятия.

Допуск к лабораторным работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчета. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Максимальное количество баллов студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, а отчет полностью раскрывает суть работы.

Основанием для снижения оценки являются:

- неточности в выполнении задания;
- недочеты в оформлении письменного отчета.

Отчет может быть отправлен на доработку в следующих случаях:

- отчет полностью не соответствует установленным требованиям;
- в отчете не раскрыта суть работы.

Критерии оценивания конспекта, индивидуальных заданий к лабораторным работам приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды».

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая литература	Интернет-ресурсы
1	Подготовка к лекциям	1-2	1-2	1-2	1-4

2	Самостоятельное изучение литературы по темам 1,9,13	1-2	1-2	1-2	1-4
3	Подготовка к лабораторным работам	1-2	1-2	1-2	1-4

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы

1. Королев А.Л. Компьютерное моделирование. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. – 232 с.

2. Рашевская М.А. Компьютерные технологии в дизайне среды: учебное пособие. - М.: Форум, 2016. – 304 с.

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Федоткин И.М. Математическое моделирование технологических процессов. – М.: Либроком, 2016. – 416 с.

2. Ашихмин В.А., Гитман М.В. и др. Введение математическое моделирование. – М.: Университетская книга. Логос, 2015. – 440 с.

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды»;

2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды в дизайне архитектурной среды».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Университетская библиотека online. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий ЭБС «IPRbooks». – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

3. Научная электронная библиотека СКФУ e-library. – Режим доступа: <http://catalog.ncstu.ru>.

4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. (ГПНТБ России). – Режим доступа: www.gpntb.ru.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Windows Professional Russian Upgrade (номер лицензии 61541869); Microsoft Office Russian License (номер лицензии 61541869)., 3D Max, Auto CAD, Corel Video Studio Pro X5, Adobe Photoshop CS6 Extended, Corel Draw Graphics Suite X6.

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

Лекционная аудитория. Специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: проектор ToshibaXD2000 (1 шт.), экран настенный DraperLuma 175*234 MattWhite (1 шт.), саб (1 шт.), штанга для крепления проектора Projector CL1050-1300 (1 шт.), персональный компьютер (1 шт.) в сборе PentiumCore 2160/IP965/ 2*512/ATI/ 1300XT/ 160Gb/ DVDRW/ FDD, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Аудитория для проведения практических занятий. Учебных мест – 25. Рабочих мест – 1. Оборудование: Компьютеры в сборе в составе Core i5-2400/819Mb/500 CTS450/DVD – 15 шт. Ноутбук Lenovo Idea Pa Z570A i5-2410/4G/500G/DVI Smulti/15/6*HD/NV GT520 -1шт. Ноутбук Asus Idea Pa Z570A i5-2410/4G/500G/DVI Smulti/15/6*HD/NV GT520-1шт.

