

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 22.08.2023 12:38:53
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ДИЗАЙНЕ
АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»

Направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Направленность (профиль) Проектирование городской среды
Форма обучения очная
Год начала обучения 2022 г.
Реализуется в 1, 2, 3, 4 семестре

Разработано

Доцент кафедры дизайна
Махота М.Ю.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды»: овладение навыками практической деятельности в области квалифицированного использования информационных технологий для обеспечения практической деятельности. Знания и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, помогут обучающимся ориентироваться в современном информационном пространстве, грамотно формулировать свои информационные потребности и способность осознанному использованию информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Задачи освоения дисциплины:

- дать понимание о 3D-графике, о создании трехмерных сцен, использовании текстур, основах освещения, способах визуализации;
- научить создавать простые объекты, дать понимание того, как работать с ними: редактировать и преобразовывать в более сложные;
- научить создавать 3D-сцены, используя полученные знания;
- научить пользоваться информационными источниками;
- формировать и развивать образное и пространственное мышление.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Предпроектный и проектный анализ в дизайне городской среды» относится к дисциплинам обязательной части.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
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	ИД-1 ОПК-1 Представляет архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвует в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использует средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования	Создает архитектурно-дизайнерскую концепцию, а также оформление демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использует средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		ИД-2 ОПК-1 Применяет методы изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы	Использует в своей работе методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6		
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна		
Действителен:	с 20.08.2021 по 20.08.2022		

1	Тема 1. CorelDRAW. Начало работы.	ОПК-1	-	4,5	-	-	54
2	Тема 2. CorelDRAW. Геометрические фигуры.	ОПК-1	-	4,5	-	-	
3	Тема 3. CorelDRAW. Контуры и фигуры.	ОПК-1	-	4,5	-	-	
4	Тема 4. CorelDRAW. Цвет, заливки и обводки.	ОПК-1	-	4,5	-	-	
5	Тема 5. CorelDRAW. Организация объектов.	ОПК-1	-	4,5	-	-	
6	Тема 6. CorelDRAW. Текст и верстка.	ОПК-1	-	3	-	-	
7	Тема 7. CorelDRAW. Специальные эффекты.	ОПК-1	-	1,5	-	-	
ИТОГО за 1 семестр			-	27	-	-	54
2 семестр							
8	Тема 8. ArchiCad. Конфигурация.	ОПК-1	-	3	-	-	1,5
9	Тема 9. ArchiCad. Взаимодействие.	ОПК-1	-	3	-	-	
10	Тема 10. ArchiCad. Элементы виртуального здания.	ОПК-1	-	3	-	-	
11	Тема 11. ArchiCad. Виды виртуального здания.	ОПК-1	-	3	-	-	
12	Тема 12. ArchiCad. Создание документации.	ОПК-1	-	3	-	-	
ИТОГО за 2 семестр			-	12	-	-	1,5
3 семестр							
13	Тема 13. 3ds Max. Основные понятия.	ОПК-1	-	21	-	-	40,5
14	Тема 14. 3ds Max. Моделирование.	ОПК-1	-	19,5	-	-	
ИТОГО за 3 семестр			-	40,5	-	-	40,5
4 семестр							
15	Тема 15. 3ds Max. Материалы.	ОПК-1	-	9	-	-	49
16	Тема 16. 3ds Max. Освещение.	ОПК-1	-	9	-	-	
17	Тема 17. 3ds Max. Визуализация сцены.	ОПК-1	-	6	-	-	
ИТОГО за 4 семестр			-	24	-	-	49
ИТОГО			-	103,5	-	-	145

5.2 Наименование и содержание лекций

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплин	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
1 семестр			
	Тема 1. CorelDRAW. Начало работы.	4,5	3
	Тема 2. CorelDRAW.	4,5	

	Геометрические фигуры.		
3	Тема 3. CorelDRAW. Контуры и фигуры.	4,5	
4	Тема 4. CorelDRAW. Цвет, заливки и обводки.	4,5	
5	Тема 5. CorelDRAW. Организация объектов.	4,5	
6	Тема 6. CorelDRAW. Текст и верстка.	3	
7	Тема 7. CorelDRAW. Специальные эффекты.	1,5	
	Итого за 1 семестр	27	3
2 семестр			
8	Тема 8. ArchiCad. Конфигурация.	3	3
9	Тема 9. ArchiCad. Взаимодействие.	3	
10	Тема 10. ArchiCad. Элементы виртуального здания.	3	
11	Тема 11. ArchiCad. Виды виртуального здания.	3	
12	Тема 12. ArchiCad. Создание документации.		
	Итого за 2 семестр	12	3
3 семестр			
13	Тема 13. 3ds Max. Основные понятия.	21	-
14	Тема 14. 3ds Max. Моделирование.	19,5	-
	Итого за 3 семестр	40,5	-
4 семестр			
15	Тема 15. 3ds Max. Материалы.	9	3
16	Тема 16. 3ds Max. Освещение.	9	
17	Тема 17. 3ds Max. Визуализация сцены.	6	
	Итого за 4 семестр	24	3
	Итого	103,5	9

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализованных компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
1 семестр					
ОПК-1	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	9,72	1,08	10,8
ОПК-1	Выполнение творческого задания	Просмотр творческого задания	18	2	20
ОПК-1	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	20,88	2,32	23,2

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Итого за 1 семестр			48,6	5,4	54
2 семестр					
ОПК-1	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	0,27	0,03	0,3
ОПК-1	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	1,08	0,12	1,2
Итого за 2 семестр			1,35	0,15	1,5
3 семестр					
ОПК-1	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	7,29	0,81	8,1
ОПК-1	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	29,16	3,24	32,4
Итого за 3 семестр			36,45	4,05	40,5
3 семестр					
ОПК-1	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	8,82	0,98	9,8
ОПК-1	Выполнение творческого задания	Просмотр творческого задания	18	2	20
ОПК-1	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	17,28	1,92	19,2
Итого за 4 семестр			44,1	4,9	49
Итого			130,5	14,5	145

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, при решении практических задач в

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а

также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Забелин Л.Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Забелин, О.Л. Конюкова, О.В. Диль. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 259 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 176 с. — 978-5-4488-0041-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64050.html>

2. Кознов Д.В. Основы визуального моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Кознов. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 247 с. — 978-5-4487-0083-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67383.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды». Пятигорск: СКФУ, 2022.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды». Пятигорск: СКФУ, 2022.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий — ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
3. Научная электронная библиотека e-library — www.elibrary.ru
4. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ — <http://catalog.ncstu.ru/>
5. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. (ГПНТБ России) www.gpntb.ru

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-правовые системы, используемые

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: <http://www.ncstu.ru/> Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.

2	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс
Программное обеспечение:	
1	Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOfficeStandard 2013
2	ARCHICAD Дополнительное соглашение № 1 к соглашению о сотрудничестве № 1 от 22.01.2018 Бесплатно по подписке До окончания действия подписки
3	3ds Max Бесплатный 2018 2020 Бесплатно по подписке
4	CorelDraw Graphics Suite X6 Classroom License (15+1) Договор № 99-за/13 от 30 сентября 2013г. X6 2019

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия	Компьютерный класс с интерактивным мультимедиа оборудованием. Персональные компьютеры. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационной-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются

увеличен
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

-

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022