

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.11 ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКИЙ

Цифровое моделирование

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Направленность (профиль)

07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

кандидат архитектуры, Профессор, Слабуха А.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: активное использование компьютерно-графического моделирования для освоения принципов трехмерного моделирования сложных пространственных форм в среде векторного графического редактора.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины: научить создавать различными способами сложные трехмерные модели с применением различных модификаторов и придавать им реалистический вид.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
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-1.1: Умеет: Разрабатывать и оформлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении проектной (рабочей) документации. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео- материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования	

<p>ОПК-1.2: Знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические,</p>	
<p>макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой</p>	
<p>ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОПК-5.1: Умеет: выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОПК-5.2: Знает: терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий</p>	
<p>ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-реставрационного раздела рабочей документации</p>	
<p>ПК-1.1: Умеет: Участвовать в разработке и оформлении рабочей документации; Участвовать в процедурах координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p>	

<p>ПК-1.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по</p>	
<p>архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно - реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	
<p>ПК-2: Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительной документации применительно к проектам планировки и застройки исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия</p>	
<p>ПК-2.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории исторически сформировавшихся территории и территорий объектов культурного наследия. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	

<p>ПК-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, в том числе для исторически сложившихся территорий. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-</p>	
<p>планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования. Состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	
<p>ПК-3: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	
<p>ПК-3.1: Умеет: Участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов, в первую очередь для исторически сформировавшихся территорий и исторической застройки. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	

ПК-3.2: Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурно- дизайнерскому	
проектированию. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным средовым объектам, в том числе - объектам в исторически сформировавшейся застройке. Состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1: Интерфейс графической программы									
1.		6							
2.								6	
2. Модуль 2: Основные приемы работы									
1.		6							
2.								6	
3. Модуль 3: Моделирование									
1.		6							
2.								6	
4. Модуль 4: Материалы и текстуры									
1.		6							
2.								6	
5. Модуль 5: Освещение									
1.		6							
2.								6	

6. Модуль 6: Визуализация								
1.	6							
2.							6	
Всего	36						36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, WinDjView, Adobe Photoshop, AutoCAD

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. "Консультант Плюс" - компьютерная справочная правовая система в России: <http://www.consultant.ru>
2. "Культура. РФ" - Портал культурного наследия России / Министерство культуры РФ: <https://www.culture.ru>
3. "Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации": <https://www.mkrf.ru/ais-egrkn/>
4. "Культура в цифрах / Министерство культуры РФ": https://www.mkrf.ru/press/current/kultura_rossii_glazami_ee_grazhdan/
5. "Министерство культуры Российской Федерации": <https://www.mkrf.ru>
6. "Территориальное управление Министерства культуры Российской Федерации по Сибирскому федеральному округу": https://www.mkrf.ru/about/territorial_authorities/upravlenie_ministerstva_kultury_rossiyskoy_federatsii_po_sibirskomu_federalnomu_okrugu/

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для материально-технического обеспечения подготовки по данной дисциплине используется материально-техническое и методическое обеспечение кафедры Архитектурное проектирование (аудитории, компьютерные классы, методический кабинет), библиотека университета.