

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:04:32

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Концептуальное цифровое 3Д-моделирование и визуализация

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 5

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 57

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	34	17	34
Итого ауд.	51	68	51	68
Контактная работа	51	68	51	68
Сам. работа	57	40	57	40
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Обеспечить подготовку студентов в области применения ЭВМ для обработки графической информации, связанной с техническими объектами и технологическими процессами и объектами реального мира. Важным этапом проектирования объектов является разработка их геометрической модели.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

	Блок ОП:	Б1.В.ДВ.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Операционные системы и среды	
2.1.2	Сетевые технологии	
2.1.3	Технологии программирования	
2.1.4	Объектно-ориентированное программирование	
2.1.5	Программирование и алгоритмизация	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	3D-моделирование и визуализация для мета-пространств	
2.2.2	СМФ-Дизайн	
2.2.3	Автоматизация моделирования физических процессов	
2.2.4	Информационное обеспечение дизайн-проектирования	
2.2.5	Корпоративные системы электронного документооборота (СЭД) и управление контентом (ЕСМ)	
2.2.6	Основы виртуализации	
2.2.7	Основы цифрового проектирования строительства	
2.2.8	Проектирование, управление разработкой и внедрением информационных систем	
2.2.9	Разработка приложений с распределённой архитектурой	
2.2.10	Художественная обработка материалов	
2.2.11	ВМ-технологии в проектирование, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	
2.2.12	Автоматизация конструкторского проектирования	
2.2.13	Аддитивные технологии и материалы	
2.2.14	Введение в программную инженерию и моделирование бизнес-процессов	
2.2.15	Дизайн видов рекламы	
2.2.16	Инженерное 3D-моделирование, ч.3	
2.2.17	Информационно-аналитические и интеллектуальные системы	
2.2.18	Командная разработка приложений и основы управления проектами	
2.2.19	Контроллинг и аудит информационных систем	
2.2.20	Основы DevOps	
2.2.21	Разработка фирменного стиля	
2.2.22	Системы поддержки принятия многокритериальных решений в управлении	
2.2.23	Скетчинг	
2.2.24	Строительство сложных подземных комплексов	
2.2.25	Тестирование программного обеспечения	
2.2.26	Технологические процессы в промышленном дизайне	
2.2.27	Трёхмерное моделирование и анимация	
2.2.28	Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM) и поставщиками (SRM)	
2.2.29	Деловая презентационная графика	
2.2.30	Инфраструктурное проектирование и сервис-дизайн	
2.2.31	Компьютерное моделирование при проектировании строительных конструкций	
2.2.32	Корпоративные информационные системы управления предприятием	
2.2.33	Основы UI/UX дизайна	
2.2.34	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.35	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.36	Презентационное 3D-моделирование и визуализация	
2.2.37	Проектирование информационного и программного обеспечения	
2.2.38	Экономика и эффективность информационных систем	

<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>
<b>ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-2-31 принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
<b>ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 выполнять и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-2-У1 понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
<b>ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 методами выполнения и управления работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-2-В1 принципами работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности