

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:04:24

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

VR/AR- проектирование

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

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 60

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12			
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Изучение теоретических и практических основ представления и использования информации в виртуальной и дополненной среде.
1.2	Сформировать представление о виртуальной, дополненной и смешанной реальности, базовых понятиях, актуальности и перспективах данных технологий;
1.3	Сформировать представления о разнообразии, конструктивных особенностях и принципах работы VR/AR-устройств;
1.4	Сформировать умение работать с профильным программным обеспечением (инструментарием дополненной реальности, графическими 3D-редакторами);
1.5	Обучить основам съемки и монтажа видео 360;
1.6	Сформировать навыки программирования интерактивных сред.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.23
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	3D-моделирование и визуализация для мета-вселенных	
2.1.2	Анимация	
2.1.3	Интерактивные приложения и виртуальная реальность	
2.1.4	Интерактивные приложения и виртуальная реальность	
2.1.5	Роботизация бизнес-процессов (RPA)	
2.1.6	Управление исполнением бизнес-процессов (BPM)	
2.1.7	3D-визуализация	
2.1.8	Геометрическое моделирование и научная визуализация	
2.1.9	Инженерное 3D-моделирование, ч.2	
2.1.10	Логистические системы и управление цепочками поставок (SCM)	
2.1.11	Основы Unity и Unreal Engine	
2.1.12	Практика управления бизнес-процессами предприятия	
2.1.13	Проектирование визуальных коммуникаций	
2.1.14	Производственная практика по освоению первичных навыков в области графического дизайна и трехмерного моделирования	
2.1.15	Производственная практика по освоению первичных навыков в области мобильной разработки	
2.1.16	Производственная практика по освоению первичных навыков в области проектирования инженерных сооружений	
2.1.17	Производственная практика по освоению первичных навыков в проектного дизайн-мышления и концептуального 3D-моделирование и визуализации	
2.1.18	Производственная практика по освоению профессиональных навыков проектирования информационных систем	
2.1.19	Цветоведение и колористика	
2.1.20	Эргономика	
2.1.21	Дизайн взаимодействия и эргономики	
2.1.22	Дизайн-Исследование	
2.1.23	Инструментальные средства 3D-моделирования	
2.1.24	История культуры и искусства	
2.1.25	История науки	
2.1.26	Системный анализ цифрового предприятия как объекта экономики и управления	
2.1.27	Управление IT-инфраструктурой и сервисами предприятия	
2.1.28	Алгоритмы дискретной математики	
2.1.29	Программирование и алгоритмизация	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

Знать:
ПК-3-31 научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы
ОПК-7: Способен выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Знать:
ОПК-7-31 методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы
Уметь:
ПК-3-У1 проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы
ОПК-7: Способен выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Уметь:
ОПК-7-У1 применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ПК-3: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы
Владеть:
ПК-3-В1 Владеет навыками выбора методов и средств решения управленческих задач, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ОПК-7: Способен выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Владеть:
ОПК-7-В1 методами выбора и применения методик проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения