

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:04:28

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

Инженерное 3D-моделирование, ч.2

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 6

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 57

часов на контроль 36

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 18 | | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 34 | | 34 | |
| Практические | 17 | 47 | 17 | 47 |
| Итого ауд. | 51 | 77 | 51 | 77 |
| Контактная работа | 51 | 77 | 51 | 77 |
| Сам. работа | 57 | 117 | 57 | 117 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 230 | 144 | 230 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Графическая подготовка бакалавров, сопровождающаяся работой с системой двумерного и трехмерного проектирования «Компас-3D», развивающая пространственное представление, творческое мышление и воображение, способности к анализу и синтезу пространственных форм геометрических объектов, практически реализуемая в виде создания чертежей и конструкторской документации. |
|-----|--|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б1.В.ДВ.08 |
|------------|---|------------|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Linux для разработки приложений | |
| 2.1.2 | Анализ данных и аналитика в принятии решений | |
| 2.1.3 | Веб-дизайн и разработка веб-приложений | |
| 2.1.4 | Инженерное 3D-моделирование, ч.1 | |
| 2.1.5 | Интеллектуальные подсистемы BIM-технологий | |
| 2.1.6 | Композиция | |
| 2.1.7 | Математические методы моделирования физических процессов | |
| 2.1.8 | Методология дизайн-мышления | |
| 2.1.9 | Основы архитектуры и урбанистики | |
| 2.1.10 | Основы мобильной разработки | |
| 2.1.11 | Основы проектирования продуктов и сервисов будущего | |
| 2.1.12 | Основы теории и методы дизайна | |
| 2.1.13 | Рисунок и живопись | |
| 2.1.14 | Системно-архитектурный подход к управлению IT – проектами | |
| 2.1.15 | Системы управления производством (SAP, 1С, Галактика) | |
| 2.1.16 | Алгоритмы дискретной математики | |
| 2.1.17 | Программирование и алгоритмизация | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | 3D-моделирование и визуализация для мета-вселенных | |
| 2.2.2 | Автоматизация конструкторского проектирования | |
| 2.2.3 | Анализ данных | |
| 2.2.4 | Анимация | |
| 2.2.5 | Инженерное 3D-моделирование, ч.3 | |
| 2.2.6 | Интерактивные приложения и виртуальная реальность | |
| 2.2.7 | Интерактивные приложения и виртуальная реальность | |
| 2.2.8 | Информационные системы управления финансами, бюджетированием и ФХД предприятия | |
| 2.2.9 | Моушн-графика и бизнес-презентации | |
| 2.2.10 | Основы DevOps | |
| 2.2.11 | Роботизация бизнес-процессов (RPA) | |
| 2.2.12 | Трехмерное моделирование и анимация | |
| 2.2.13 | Управление исполнением бизнес-процессов (BPM) | |
| 2.2.14 | Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM) и поставщиками (SRM) | |
| 2.2.15 | Фотографика | |
| 2.2.16 | VR/AR- проектирование | |
| 2.2.17 | Деловая презентационная графика | |
| 2.2.18 | Инженерное 3D-моделирование, ч.4 | |
| 2.2.19 | Инфографика | |
| 2.2.20 | Информационные системы управления активами | |
| 2.2.21 | Коммуникационные системы зданий и сооружений | |
| 2.2.22 | Компьютерное зрение в мобильных приложениях | |
| 2.2.23 | Корпоративные информационные системы управления предприятием | |
| 2.2.24 | Метрологическое обеспечение, стандартизация и сертификация | |
| 2.2.25 | Основы VR/AR- проектирования | |

| | |
|--------|--|
| 2.2.26 | Основы иллюстрирования |
| 2.2.27 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.28 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.29 | Презентационное 3Д-моделирование и визуализация |
| 2.2.30 | Проектирование информационного и программного обеспечения |
| 2.2.31 | Проектирование процессной информационной системы |
| 2.2.32 | Психология творчества |
| 2.2.33 | Разработка роботизированных решений |
| 2.2.34 | Сетевые модели в инженерных задачах |
| 2.2.35 | Системы имитационного моделирования бизнес-процессов |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств

Знать:

ПК-2-31 Способы проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств

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 Способы выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств

Уметь:

ПК-2-У1 Проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств

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 Выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств

Владеть:

ПК-2-В1 Способами проектировать, разрабатывать и оптимизировать компоненты объектов своей профессиональной деятельности при помощи современных информационных средств

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 Способами выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения