

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:13:17

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

Моделирование и анализ бизнес-процессов

Закреплена за подразделением

Кафедра инженерной кибернетики

Направление подготовки

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

ВМ-технологии в проектировании и строительстве

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 1

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

110

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 18 | | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Практические | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Сам. работа | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Настоящая программа учебной дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» ориентирована на подготовку магистров по направлениям подготовки: 09.04.03 «Прикладная информатика» (все программы и профили), 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (все программы и профили) и удовлетворяет требованиям основных образовательных программ магистратуры, изложенным в их базовых частях профессионального цикла. |
| 1.2 | Основные цели преподавания учебной дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» по магистерским программам указанных направлений заключаются в том, чтобы |
| 1.3 | - обеспечить учащихся базовыми знаниями, умениями и навыками в области современных технологий и инструментальных средств для моделирования и анализа бизнес-процессов; |
| 1.4 | - подготовить учащихся к эффективному решению задач с высоким уровнем качества в своей будущей профессиональной деятельности в следующих областях: научно-исследовательская, организационно-управленческая, аналитическая, проектная и производственно-технологическая деятельность. |

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б1.О |
|------------|---|------|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | ВМ-технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации подземных сооружений | |
| 2.2.2 | ВМ-технологии при добыче полезных ископаемых | |
| 2.2.3 | Алгоритмизация и программирование | |
| 2.2.4 | Анализ данных | |
| 2.2.5 | Архитектурно-строительная визуализация с применением САД-систем | |
| 2.2.6 | Деловая презентационная графика | |
| 2.2.7 | Лидерство и управление командой проекта | |
| 2.2.8 | Машинное обучение | |
| 2.2.9 | Моделирование и расчет строительных конструкций | |
| 2.2.10 | Научно-исследовательская работа. Информационные технологии | |
| 2.2.11 | Производственная практика | |
| 2.2.12 | Строительство городских подземных сооружений | |
| 2.2.13 | Типология форм архитектурной среды | |
| 2.2.14 | Жизненный цикл программного обеспечения | |
| 2.2.15 | Моделирование геомеханических процессов | |
| 2.2.16 | Моделирование и расчет подземных сооружений | |
| 2.2.17 | Научно-исследовательская работа. Моделирование подземных сооружений и комплексов | |
| 2.2.18 | Педагогическая практика | |
| 2.2.19 | Проектирование и разработка систем поддержки принятия решений | |
| 2.2.20 | Проектирование информационных систем для строительства | |
| 2.2.21 | Строительство метрополитенов | |
| 2.2.22 | Математические методы оптимизации в подземном строительстве | |
| 2.2.23 | Организация информационного проектирования подземного строительства | |
| 2.2.24 | Организация, планирование и управление в строительстве | |
| 2.2.25 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.26 | Преддипломная практика | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|---|
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Знать: |
| УК-2-31 Основные общие положения, принципы и подходы применяемые при моделировании бизнес-процессов и бизнес-систем |
| УК-2-32 Особенности современного состояния, основные направления развития сферы управления и моделирования бизнес-процессов, классификация и основные представители на рынке программного обеспечения для моделирования |

| |
|---|
| бизнес-процессов и бизнес-систем |
| ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| Знать: |
| ОПК-1-31 Ключевые характеристики, возможности и основные особенности применения подходов совершенствования бизнес-процессов (реинжиниринг, бенчмаркинг, FAST, редизайн) информационных и бизнес систем |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий |
| Знать: |
| УК-1-32 Ключевые характеристики, особенности применения и внедрения в организациях процессного подхода |
| УК-1-31 Основная терминология, используемая в области управления, моделирования и анализа бизнес-процессов и бизнес-систем |
| ОПК-2: Способен проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей |
| Уметь: |
| ОПК-2-У3 Уверенно работать не менее чем в одной среде программного обеспечения ARIS (ARIS Platform или ARIS Express) |
| ОПК-2-У2 Создавать графические модели организационной структуры и ключевых классификаторов для основных элементов моделируемой бизнес-системы с использованием специализированного программного обеспечения ARIS (ARIS Platform или ARIS Express), выполнять сопроводительное описание созданных графических моделей |
| ОПК-2-У1 Создавать графические модели бизнес-процессов основных классов по методологии ARIS с использованием специализированного программного обеспечения ARIS (ARIS Platform или ARIS Express), выполнять сопроводительное описание созданных графических моделей |
| ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| Уметь: |
| ОПК-1-У1 Выделять основные элементы и создавать базовую процессную бизнес-модель верхнего уровня по методологии ARIS на основании множества выделенных бизнес-процессов |
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Уметь: |
| УК-2-У1 Выполнять первичный анализ качества бизнес-процессов и бизнес систем на основе комплекса графических моделей, созданных по методологии ARIS и готовить отчетные материалы по результатам моделирования бизнес-процессов |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий |
| Уметь: |
| УК-1-У1 Применять и использовать понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности для постановки задач моделирования и анализа сложных систем и процессов |
| ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| Владеть: |
| ОПК-3-В1 Навыки анализа профессиональной информации о состоянии новых предметных областей, объектов, процессов и систем, выделения ключевых положений, структурирование, оформление и представление в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| Владеть: |
| ОПК-1-В1 Навыки чтения основных видов графических моделей бизнес-процессов, созданных по методологии ARIS: цепочка добавленной стоимости/ценности, процессно-событийная цепочка; дерево функций |

| |
|--|
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Владеть: |
| УК-2-В1 Навыки освоения новых предметных областей, объектов, процессов и систем |
| ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| Владеть: |
| ОПК-1-В3 Навыки чтения основных графических моделей-классификаторов, созданных по методологии ARIS: модель рисков, модель продуктов-услуг, модель информационных систем |
| ОПК-1-В2 Навыки чтения основных видов графических моделей организационной структуры, созданных по методологии ARIS |

