

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:04:40

Уникальный идентификатор:

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

# Роботизация бизнес-процессов (RPA)

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 129

часов на контроль 36

Формы контроля в семестрах:

экзамен 7

курсовая работа 7

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	129	129	129	129
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целями дисциплины:
1.2	1. Формирование знаний о принципах, подходах и методах работы и внедрения BPM систем как оптимизационных решений с интеграцией RPA-платформ.
1.3	2. Моделирования бизнес-процессов, организационной структуры и информационных потоков.
1.4	3. Формирование знаний об основных понятиях роботизированной автоматизации процессов.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

	Блок ОП:	Б1.В.ДВ.14
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	3D-визуализация	
2.1.2	CMF-Дизайн	
2.1.3	Архитектура Big Data систем	
2.1.4	Веб-разработка на Python	
2.1.5	Геометрическое моделирование и научная визуализация	
2.1.6	ДНК бренда	
2.1.7	Инженерное 3D-моделирование, ч.2	
2.1.8	Информационное обеспечение дизайн-проектирования	
2.1.9	Корпоративные системы электронного документооборота (СЭД) и управление контентом (ЕСМ)	
2.1.10	Логистические системы и управление цепочками поставок (SCM)	
2.1.11	Макетирование	
2.1.12	Организация инновационного строительного производства	
2.1.13	Основы Unity и Unreal Engine	
2.1.14	Основы виртуализации	
2.1.15	Основы устойчивого дизайна	
2.1.16	Основы цифрового проектирования строительства	
2.1.17	Практика управления бизнес-процессами предприятия	
2.1.18	Практикум по разработке мобильных и Web приложений	
2.1.19	Проектирование визуальных коммуникаций	
2.1.20	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией развития бизнеса на предприятии	
2.1.21	Территориальное планирование	
2.1.22	Цветоведение и колористика	
2.1.23	Шрифты и визуальные коммуникации	
2.1.24	Эргономика	
2.1.25	Linux для разработки приложений	
2.1.26	Анализ данных и аналитика в принятии решений	
2.1.27	Веб-дизайн и разработка веб-приложений	
2.1.28	Инженерное 3D-моделирование, ч.1	
2.1.29	Интеллектуальные подсистемы BIM-технологий	
2.1.30	Композиция	
2.1.31	Математические методы моделирования физических процессов	
2.1.32	Методология дизайн-мышления	
2.1.33	Основы архитектуры и урбанистики	
2.1.34	Основы мобильной разработки	
2.1.35	Основы проектирования продуктов и сервисов будущего	
2.1.36	Основы теории и методы дизайна	
2.1.37	Рисунок и живопись	
2.1.38	Системно-архитектурный подход к управлению IT – проектами	
2.1.39	Системы управления производством (SAP, 1С, Галактика)	
2.1.40	Алгоритмы дискретной математики	
2.1.41	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	VR/AR- проектирование
2.2.2	Деловая презентационная графика
2.2.3	Инженерное 3Д-моделирование, ч.4
2.2.4	Инфографика
2.2.5	Информационные системы управления активами
2.2.6	Коммуникационные системы зданий и сооружений
2.2.7	Компьютерное зрение в мобильных приложениях
2.2.8	Корпоративные информационные системы управления предприятием
2.2.9	Метрологическое обеспечение, стандартизация и сертификация
2.2.10	Основы VR/AR- проектирования
2.2.11	Основы иллюстрирования
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.14	Презентационное 3Д-моделирование и визуализация
2.2.15	Проектирование информационного и программного обеспечения
2.2.16	Проектирование процессной информационной системы
2.2.17	Психология творчества
2.2.18	Разработка роботизированных решений
2.2.19	Сетевые модели в инженерных задачах
2.2.20	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 Основы разработки роботизированных решений

**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 Проектные роли, технологию подбора процессов для роботизации, техническую документацию по внедрению роботизированных решений, методологии ведения проектов, ключевые стратегии проектирования роботов

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

**Уметь:**

ПК-2-У1 Разрабатывать роботизированные решения

**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 Составлять план проекта, проектную документацию, формировать сценарии использования, use cases, модели бизнес-процессов, подбирать процессы для роботизации, оценивать эффективность и потенциал роботизации бизнес-процесса

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

**Владеть:**

ПК-2-В1 Навыками разработки программных роботов

**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 Технологиями описания бизнес-процессов, навыками выделения сценариев использования и use cases, навыками проектирования робота и внедрения в продуктивную среду