

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 21.09.2023 10:29:17

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

Введение в прикладной ИИ

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 5

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

93

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Познакомить студентов с прикладными решениями и методами искусственного интеллекта в бизнес-задачах
-----	---

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	UX/UI - дизайн
2.2.2	Автоматизация технологических процессов
2.2.3	Архитектурирование
2.2.4	Введение в IoT системы
2.2.5	Введение в обработку больших данных
2.2.6	Веб-аналитика
2.2.7	Интеллектуальный анализ данных
2.2.8	Математические модели социально-экономических систем
2.2.9	Методология разработки программного обеспечения
2.2.10	Методы оптимизации
2.2.11	Моделирование систем
2.2.12	Мультиагентное моделирование систем
2.2.13	Научно-исследовательская работа
2.2.14	Научно-исследовательская работа
2.2.15	Научно-исследовательская работа
2.2.16	Научно-исследовательская работа
2.2.17	Научно-исследовательская работа
2.2.18	Основы разработки цифровых платформ управления
2.2.19	Производственная практика
2.2.20	Производственная практика
2.2.21	Производственная практика
2.2.22	Производственная практика
2.2.23	Производственная практика
2.2.24	Системы реального времени
2.2.25	Системы управления ресурсами предприятий
2.2.26	Современные инструментальные средства анализа данных
2.2.27	Современные инструменты управления проектами
2.2.28	Технологии решения задач машинного обучения
2.2.29	MES-системы
2.2.30	Автономные мобильные системы
2.2.31	Администрирование программных продуктов
2.2.32	Анализ рисков в управлении
2.2.33	Бизнес планирование в IT-проектах
2.2.34	Индустриальные инфраструктуры IT-систем
2.2.35	Инструментальные платформы прогнозной аналитики
2.2.36	Инструментальные средства обработки изображений
2.2.37	Методология построения интеллектуальных платформ
2.2.38	Методы параллельной обработки данных
2.2.39	Методы поиска решений
2.2.40	Нейросетевые технологии в прикладных задачах управления
2.2.41	Облачные технологии и распределенные базы данных
2.2.42	Обработка текстовой информации
2.2.43	Оптимизационное моделирование сложных систем
2.2.44	Программирование встраиваемых систем
2.2.45	Программные инструменты VI-систем

2.2.46	Проектирование и разработка программных комплексов Ч.1
2.2.47	Технологии разработки киберфизических систем
2.2.48	Технологии цифрового дублирования
2.2.49	Управление проектами
2.2.50	Цифровой маркетинг
2.2.51	Аппаратные средства хранения и обработки данных
2.2.52	Архитектуры современных операционных систем
2.2.53	Защита информации
2.2.54	Методы проектирования цифровых систем
2.2.55	Методы тестирования и отладки программного обеспечения
2.2.56	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.57	Преддипломная практика
2.2.58	Преддипломная практика
2.2.59	Преддипломная практика
2.2.60	Преддипломная практика
2.2.61	Преддипломная практика
2.2.62	Проектирование и разработка программных комплексов Ч.2
2.2.63	Проектирование интеллектуальных систем управления
2.2.64	Проектирование систем управления распределенными объектами

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Знать:

ПК-5-31 теоретические основы математического анализа и методологию применения алгоритмов машинного обучения

ПК-3: Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем

Знать:

ПК-3-31 методологические основы системного подхода и инженерии данных

ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Уметь:

ПК-5-У1 применять алгоритмы машинного обучения в задачах интеллектуализации бизнес и технологических процессов

ПК-3: Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем

Уметь:

ПК-3-У1 применять методы и подходы теории систем и системного анализа в задачах формализации процессов управления

ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Владеть:

ПК-5-В1 навыками разработки алгоритмов машинного обучения на языке Python

ПК-3: Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем

Владеть:

ПК-3-В1 навыками формализованного описания процесса управления бизнес или технологическим объектом