

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.11.2023 16:02:39

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

Master's Thesis / Преддипломная практика

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Data Science / Анализ данных

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

21 ЗЕТ

Часов по учебному плану

756

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 4

аудиторные занятия

0

самостоятельная работа

756

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	756	756	756	756
Итого	756	756	756	756

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью преддипломной практики является приобретение студентом магистратуры опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи, с практическим использованием САПР систем управления для анализа данных и информационной поддержки изделий, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		B2.B
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Applied data science in digital projects / Прикладная наука о данных в цифровых проектах	
2.1.2	Artificial neural networks in Data Science / Искусственные нейронные сети в анализе данных	
2.1.3	Big Data and complex socio-technical systems / Большие данные и сложные социально-технические системы	
2.1.4	Discrete Mathematics / Дискретная математика	
2.1.5	Intelligent software in geological system / Интеллектуальное программное обеспечение геологических систем	
2.1.6	Modern IT-systems in economics and industry and Digital transformation for metallurgy / Современные IT-системы в экономике и промышленности и Цифровые преобразования для металлургии	
2.1.7	Object-oriented analysis and development. Development patterns using / Объектно-ориентированный анализ и разработка. Шаблонно-ориентированная разработка	
2.1.8	Parallel programming technologies / Технологии параллельного программирования	
2.1.9	Scientific research / Научно-исследовательская работа в семестрах	
2.1.10	Web-services and SaaS-services design and develop / Веб-сервисы и SaaS-сервисы. Проектирование и разработка	
2.1.11	Computer-Aided Design of Software Systems / Автоматизированное проектирование программных систем	
2.1.12	Data Science and Big data environment / Наука о данных и большие данные	
2.1.13	Foreign Language (English / Russian) / Иностранный язык (Английский / Русский)	
2.1.14	Machine learning in Data Science / Машинное обучение в науке о данных	
2.1.15	Mathematics in Data Science / Математика в науке о данных	
2.1.16	Methods of research and modelling of information processes and technologies / Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий.	
2.1.17	Operating environment Innovative software systems / Операционные среды инновационных программных систем	
2.1.18	Research Practice / Научно-исследовательская практика	
2.1.19	Tensor method of complex systems network models / Тензорная методология моделирования сложных систем	
2.1.20	Data warehousing / Хранилище данных	
2.1.21	Linux for Data Science / Linux для науки о данных	
2.1.22	Management of Quality / Менеджмент качества	
2.1.23	Modern methods of structural characterisation of micro- and nano-systems / Соврем. методы диагностики и исследования материалов, нано- и микросистем	
2.1.24	Natural and artificial intelligence / Естественный и искусственный интеллект	
2.1.25	Project Management / Управление проектами	
2.1.26	Алгоритмизация и программирование	
2.1.27	Лидерство и управление командой проекта	
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-2: Способен к утверждению и контролю методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением
Знать:
ПК-2-31 Знает, как утверждать и контролировать методы и способы взаимодействия программного средства со своим окружением
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Знать:
ОПК-8-31 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов,

демонстрировать практические навыки для решения сложных задач, выполнения сложного проектирования, а также проведения комплексных исследований, знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
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 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
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Уметь:
ОПК-4-У1 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Уметь:
ОПК-3-У1 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ПК-3: Способен к модернизации программного средства и его окружения
Владеть:
ПК-3-В1 Владеть способностью к модернизации программного средства и его окружения
ПК-1: Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
Владеть:
ПК-1-В1 Владеет способностью к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
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 Владеет способностью 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
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Владеть:
ОПК-5-В1 Владеет способностью разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем