

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 27.09.2023 08:20:40
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

Семькина
«4» 09 2023 г.
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
университет

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Аналитика больших данных

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

«Математические методы защиты информации»

Для студентов очной и заочной форм обучения

СПЕЦИАЛИТЕТ

Для студентов 4 курса ОФО

Составитель:

Царькова Е.Г.

Царькова

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение студентами моделями и методами интеллектуального анализа данных и машинного обучения в задачах поиска информации, обработки и анализа данных, а также приобретение навыков исследователя данных (data scientist) и разработчика математических моделей, методов и алгоритмов анализа больших данных (Big Data).

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление с целями и задачами интеллектуального анализа данных;
- изучение основных моделей, методов, технологий анализа данных и машинного обучения;
- формирование навыков адекватного применения указанных моделей и методов, а также программных средств, в которых они реализованы;
- формирование навыков (приобретение опыта) анализа реальных данных с помощью изученных методов.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, связана с другими дисциплинами образовательной программы: «Информатика», «Математическая логика и теория алгоритмов».

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика «Проектно-технологическая практика», «Производственная практика «Научно-исследовательская работа», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе:

- контактная аудиторная работа: лекции – 34 часов, в т.ч. практическая подготовка – 0 часов;
- лабораторные занятия – 34 час, в т.ч. практическая подготовка – 4 часа;
- самостоятельная работа: 40 часов, в т.ч. контроль 27 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и

	проектирует процессы по их устранению
	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
ПК-1. Способен участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований	ПК-1.1. Разрабатывает методики выполнения аналитических работ
ПК-3. Способен применять методы и методики оценивания безопасности компьютерных систем при проведении контрольного анализа системы защиты	ПК-3.3. Проводит анализ безопасности компьютерных систем

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения – экзамен в 10 семестре.

6. Язык преподавания русский.