

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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



Утверждаю:
Руководитель ООП
В.П. Цветков Цветков В.П.
«*6*» *06* 2019 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Машинное обучение

Направление подготовки

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)

Математическое и компьютерное моделирование

Для студентов 3 курса, очная

Составители:

к.ф.-м.н., Лебедев Д.Ю. *Д.Ю. Лебедев*

к.ф.-м.н., Михеев С.А. *С.А. Михеев*

Тверь, 2019

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: изучение основ теории машинного обучения и основных алгоритмов машинного обучения, овладение навыками практического решения задач анализа данных.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение принципов построения основных алгоритмов машинного обучения, особенностей применения их на практике, их недостатков, а также методики выбора подходящего алгоритма для решения задач анализа и прогнозирования поведения социально-экономических и природных систем с использованием языка программирования R. Изложить последние достижения в области практического использования методов машинного обучения, дать представление о современных проблемах машинного обучения.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в часть учебного плана направления подготовки «Математика и компьютерные науки», формируемую участниками образовательных отношений.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате обучения дисциплинам: алгебра и теория чисел, дискретная математика и математическая логика, основы программирования, структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных.

Список дисциплин, для успешного освоения которых необходимы знания и умения, сформированные данной дисциплиной: учебная практика, управление в динамических системах, численные методы в математическом моделировании, концепция современного естествознания, фрактальные методы в исследовании социально-экономических и природных систем, катастрофы в теории гравитирующих конфигураций, математические методы гравитации и космологии, все виды производственной практики, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лабораторные работы 32 часа.

самостоятельная работа: 148 часов, в том числе 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
ПК-1 Способен анализировать и прогнозировать поведение социально-экономических и природных систем на	ПК-1.1 Составляет и реализует комплексы программ для вычисления основных параметров математических и компьютерных моделей социально-экономических и природных систем

основе их математических и компьютерных моделей	ПК-1.2 Анализирует и прогнозирует поведение социально-экономических и природных систем при изменении значений управляющих параметров математических и компьютерных моделей этих систем
---	--

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
экзамен в 6-м семестре.

6. Язык преподавания русский.