

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины К.М.01.03 «Машинное обучение»

Направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Объем трудоемкости: 3 зач. ед.

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины являются формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам машинного обучения, овладение студентами инструментарием, моделями и методами машинного обучения, а также приобретение навыков исследователя данных (data scientist) и разработчика математических моделей, методов и алгоритмов анализа данных.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавра.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Задачи дисциплины:

- изучение ключевых понятий, целей и задач использования машинного обучения;
- изучение методологических основ применения алгоритмов машинного обучения.
- изучение методов машинного обучения, соответствующих различным исследовательским задачам, интерпретирование полученных результатов;
- умение визуализировать результаты работы алгоритмов машинного обучения, выбирать;
- приобретение опыта по применению методов машинного обучения, построения и оценки качества моделей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Машинное обучение» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- | | |
|-------------|--|
| ПК-2 | Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках; выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем |
| ПК-3 | Способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов |
| ПК-4 | Способен активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения |
| ПК-6 | Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, информационных справочных систем, современных профессиональных баз данных и т.п. |

ПК-7 **Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов**

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)
1	2
1.	Введение в машинное обучение
2.	Линейные модели регрессии
3.	Логистическая регрессия
4.	Классификация
5.	Кластеризация
6.	Деревья решений
7.	Ансамблевые методы

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Харченко А.В., доцент, канд. пед наук