

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ВМиК

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«МЕТОДЫ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ»

(название дисциплины)

Направление подготовки магистров
09.04.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки
Компьютерный анализ и интерпретация данных
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

УФА 2020

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы глубокого обучения» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "19" сентября 2017 г. № 918.

Целью освоения дисциплины является изучить основные понятия метода анализа данных и глубокого обучения, особенности хранения и компьютерной обработки информации.

Задачи:

1. Овладеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений.
2. Умение адаптироваться в формируемых организационно-управленческих моделях к конкретным задачам управления.
3. Знать основные количественные и качественные анализы информации при принятии управленческих решений.
4. Разбираться в методах глубокого обучения

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	ПК-2.1	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных
2	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	ПК-2.2	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных

3	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных	ПК-2.3	Знать: вероятностные модели, алгоритмы и методы информационных процессов и анализа данных	Уметь: применять известные сервисы информационных технологий для анализа данных и информационных процессов	Владеть: навыками разработки моделей, методов, алгоритмов и сервисов для анализа данных
4	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	ПК-7.1	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования и проектирования сложных процессов и систем
5	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	ПК-7.2	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования и проектирования сложных процессов и систем
6	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования и проектирования	ПК-7.3	Знать: методы организации систем; модели и методы аналитической обработки данных; современные технические	Уметь: использовать методы проверки адекватности и достоверности моделей; программные средства компьютерного	Владеть: навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерного моделирования

сложных процессов и систем		средства и информационные технологии, принципы анализа и интерпретации полученных результатов.	моделирования и этапов проектирования; осуществлять руководство этапами проектирования.	и проектирования сложных процессов и систем
----------------------------	--	--	---	---

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Метод деревьев решений с применением глубокого обучения
2.	Однофакторная регрессия с применением глубокого обучения
3.	Многофакторная регрессия с применением глубокого обучения
4.	Логарифмическая регрессия с применением глубокого обучения
5.	Поиск ассоциативных правил с применением глубокого обучения
6.	Задача кластеризации с применением глубокого обучения
7.	Задача классификации с применением глубокого обучения
8.	Дискриминантный анализ с применением глубокого обучения
9.	Наивный Байесовский классификатор с применением глубокого обучения

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

Автор (составитель) _____ доцент каф. ВМиК, к.т.н. / Богданова Д.Р. /
должность, уч. степень, уч. звание Фамилия И.О.