

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Худин Александр Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2024 18:21:46
Уникальный программный ключ:
08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da1437415362fa0ee57e73fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ –
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА»

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Трудоемкость						Коды формируемых профессиональных (ПК)
		Всего, час	Аудиторные занятия, в том числе		Самостоятель ная работа		Промежуточная и итоговая аттестация	
			Теоретические занятия	Практические занятия	СРС, час	В том числе с испол зова нием ДОТ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение в искусственный интеллект	6	4		2			ПК-1, ПК-2
2	Анализ данных статистическими методами	22	6	12	4		Контроль	ПК-1, ПК-2
3.	Интеллектуальный анализ данных	28	6	14	8		Контроль	ПК-1, ПК-2
4.	Проектная работа	16		2	10		Защита проекта	ПК-1, ПК-2
	ВСЕГО	72	16	28	24		4	

Содержание учебного курса

Модуль 1. Введение в искусственный интеллект.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Основные понятия искусственного интеллекта.	Содержание учебного материала	4
	Информационные (лекционные) занятия	4
	1 Основные понятия искусственного интеллекта Основные термины и определения История развития систем искусственного интеллекта Основные направления развития и применения систем искусственного интеллекта	4
	Самостоятельная работа обучающихся Основные термины и определения История развития систем искусственного интеллекта Основные направления развития и применения систем искусственного интеллекта	2
ВСЕГО		6

Модуль 2. Анализ данных статистическими методами

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Регрессионный анализ	Содержание учебного материала	12
	Информационные (лекционные) занятия	4
	1 Линейная регрессия Оценка параметров линейной регрессии для построения ее уравнения Оценка значимости уравнения регрессии Линейная регрессия в Excel	2
	2 Множественная регрессия Оценка параметров уравнения множественной регрессии Оценка значимости уравнения регрессии Оценка значимости уравнения регрессии Множественная регрессия в Excel	2
	Лабораторные работы	8
	1 Проведение регрессионного анализа (линейная регрессия)	4

		Оценка параметров линейной регрессии для построения ее уравнения Оценка значимости уравнения регрессии Линейная регрессия в Excel	
	2	Проведение регрессионного анализа (множественная регрессия) Оценка параметров уравнения множественной регрессии Оценка значимости уравнения регрессии Множественная в регрессия в Excel	4
Тема 2. Дисперсионный анализ	Содержание учебного материала		6
	Информационные (лекционные) занятия		2
	1	Проведение дисперсионного анализа Основная идея дисперсионного анализа Расчет качественных параметров и их влияние на рассматриваемые показатели Дисперсионный анализ в Excel	2
	Лабораторные работы		4
	Проведение дисперсионного анализа Расчет качественных параметров и их влияние на рассматриваемые показатели Дисперсионный анализ в Excel		4
Самостоятельная работа обучающихся Линейная регрессия Множественная регрессия Дисперсионный анализ			4
ВСЕГО			22

Модуль 3. Интеллектуальный анализ данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Аналитический пакет Deductor	Содержание учебного материала		6
	Информационные (лекционные) занятия		2
	1	Аналитический пакет Deductor и его основные возможности Импорт данных в программный комплекс Deductor Предварительная обработка данных в Deductor	2
	Лабораторные работы		4

	1	Проведение анализа признаков и оценка их информативности Импорт данных в программный комплекс Deductor Предварительная обработка данных в Deductor	4
Тема Кластеризация данных	2.	Содержание учебного материала	6
		Информационные (лекционные) занятия	2
	1	Базовые методы решения задач кластеризации Кластеризация данных с использованием алгоритма g-mean Кластеризация данных с использованием алгоритма k-mean Кластеризация данных с использованием нейронной сети	2
		Лабораторные работы	6
		Решение задач кластеризации Кластеризация данных с использованием алгоритма g-mean Кластеризация данных с использованием алгоритма k-mean Кластеризация данных с использованием нейронной сети	6
Тема Прогнозирование	3.	Содержание учебного материала	6
		Информационные (лекционные) занятия	2
	1	Задачи прогнозирования Прогнозирование с помощью временных рядов Прогнозирование с помощью нейронных сетей	2
		Лабораторные работы	4
	1	Решение задач прогнозирования Прогнозирование с помощью временных рядов Прогнозирование с помощью нейронных сетей	4
Самостоятельная работа обучающихся Аналитический пакет Deductor Кластеризация данных Прогнозирование			8
ВСЕГО			28

Модуль 4. Проектная работа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1.	Содержание учебного материала	2

Проектная работа	Лабораторные работы		2
	1	Выполнение проектной работы Основные этапы выполнения проектной работы	2
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение проектной работы			10
Защита проекта			4
ВСЕГО			16