Приложение А

Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки «Системы искусственного интеллекта в энергетике»,

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Категория слушателей: получающие высшее образование по очной (очно-заочной) форме, лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу (далее – ОПОП ВО) бакалавриата – в объеме не менее первого курса (бакалавры 2-го курса), ОПОП ВО специалитета – не менее первого и второго курсов (специалисты 3-го курса)

Общая трудоемкость программы: 288 ак. ч.

Форма обучения: очная

Выдаваемый документ: диплом о профессиональной переподготовке

№	Наименование дисциплин (модулей)	всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации		
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Основы искусственного интеллекта	72.0	56.3		56		0.3	15.7			Зачет с оценкой	
1.1.	История становления и современное состояние ИИ	8	6		6			2				
1.2.	Направления и задачи ИИ	12	8		8			4				
1.3.	Основные понятия в области ИИ	12	10		10			2				
1.4.	Интеллектуальные и экспертные	12	10		10			2				

	системы											
1.5.	Методы и программные средства конструирования современных интеллектуальных систем поддержки принятия решений для различных предметных областей (технические системы, энергетика, медицина и др.)	10	8		8			2		Лабораторная работа		
1.6.	Применение технологий ИИ в энергетике	7.7	6		6			1.7				
1.7.	Доверенный ИИ и информационная безопасность ИС	10	8		8			2				
1.8.	Промежуточная аттестация	0.3	0.3				0.3					
2	Интеллектуальный анализ данных	72.0	54.3		54		0.3	17.7			Зачет с оценкой	
2.1.	Работа с данными	8	6		6			2		Лабораторная работа		
2.2.	Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)	10	8		8			2				
2.3.	Задачи Data Mining	10	8		8			2				
2.4.	Аппарат деревьев решений	8	6		6			2				
2.5.	Основы регрессионного анализа	8	6		6			2				
2.6.	Основы кластерного анализа	10	8		8			2				
2.7.	Классификация текстов. Задачи Text Mining	9	6		6			3				
2.8.	Применение методов ИАД в энергетике	8.7	6		6			2.7				
2.9.	Промежуточная аттестация	0.3	0.3				0.3					
3	Искусственные нейронные сети	72.0	56.3		56		0.3	15.7			Зачет с оценкой	
3.1.	Что такое искусственные нейронные сети?	10	8		8			2				

3.2.	Архитектуры НС	10	8		8			2				
3.3.	Обучение НС	10	8		8			2				
3.4.	Инструменты для работы с НС	12	10		10			2		Лабораторная работа		
3.5.	Области применения современных искусственных НС	12	8		8			4				
3.6.	Генеративный ИИ	10	8		8			2				
3.7.	Применение НС в энергетике	7.7	6		6			1.7				
3.8.	Промежуточная аттестация	0.3	0.3				0.3					
4	Практика/стажировка	360	0.3				0.3		35.7		Зачет	
4.1.	Практика/Стажировка	35.7	0						35.7	Задание на практику		
4.2.	Промежуточная аттестация	0.3	0.3				0.3					
5	Итоговая аттестация	360	0.5				0.5	35.5				Итоговый аттестационный экзамен
	ИТОГО:	**2880**	**167.7**	**0**	**166**	**0**	**1.7**	**84.6**	**35.7**			

Руководитель ОДПО, ЦК

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Кнутова А.Н.
Идентификатор: Rd17ac9bb-KnutovaAN-27b4bb68

А.Н. Кнутова

Начальник ОДПО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Селиверстов Н.Д.
Идентификатор: Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д. Селиверстов