

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом
Протокол от 03.04.2025 г. № 7

Ректор



Т. В. Терентьева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

Направление **09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Интеллектуальный анализ данных**

Форма обучения очная

Кафедра: *Научно-образовательный центр "Искусственный интеллект"*

Квалификация	Срок получения образования, лет
<i>Магистр</i>	2

Год начала подготовки 2025
ФГОС ВО 916
19.09.2017

Календарный учебный график

подготовки магистров по направлению 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) *Интеллектуальный анализ данных*

Очная форма обучения

Курс	Распределение видов учебной деятельности и каникул в учебном году по неделям / дням																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	1 - 7 сен	8 - 14 сен	15 - 21 сен	22 - 28 сен	29 сен - 5 окт	6 - 12 окт	13 - 19 окт	20 - 26 окт	27 окт - 2 ноя	3 - 9 ноя	10 - 16 ноя	17 - 23 ноя	24 - 30 ноя	1 - 7 дек	8 - 14 дек	15 - 21 дек	22 - 28 дек	29 дек - 4 янв	5 - 11 янв	12 - 18 янв	19 - 25 янв	26 янв - 1 фев	2 - 8 фев	9 - 15 фев	16 - 22 фев	23 фев - 1 мар	2 - 8 мар	9 - 15 мар	16 - 22 мар	23 - 29 мар	30 мар - 5 апр	6 - 12 апр	13 - 19 апр	20 - 26 апр	27 апр - 3 май	4 - 10 май	11 - 17 май	18 - 24 май	25 - 31 май	1 - 7 июн	8 - 14 июн	15 - 21 июн	22 - 28 июн	29 июн - 5 июл	6 - 12 июл	13 - 19 июл	20 - 26 июл	27 июл - 2 авг	3 - 9 авг	10 - 16 авг	17 - 23 авг	24 - 30 авг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1 курс	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	К	Н	К	Н	Ап	К	Т	Т	Н	Т	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	

Условные обозначения

Теоретическое обучение	Т
Промежуточная аттестация в период ТО	Ап
Учебная практика	У
Производственная научно-исследовательская практика	Пн
Подготовка ВКР	ВР
Процедура защиты ВКР	ЗР
Каникулы	К
Нерабочие праздничные дни	Н

Примечание: фактические сроки начала и окончания семестров, проведения текущих и промежуточных аттестаций, практик, ГИА, каникул, лабораторно-экзаменационных сессий (для студентов неочных форм обучения) определяются в календарном учебном графике на конкретный учебный год. В целях повышения эффективности образовательного процесса в календарном учебном графике на конкретный учебный год может предусматриваться совмещение различных видов учебной деятельности (параллельное проведение практик, практик и теоретического обучения и т.п.)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для студентов набора 2025 года

Направление **09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Интеллектуальный анализ данных**

Очная форма обучения

Выпускающая кафедра - НОЦ ИИ

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА		
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная	Всего	КП	Контр	Проча я СРС		Экз	Зач	Курс	Контр	Защита практ., НИР			
									Лек	Прак	Лаб													ПА/ ГИА	КСР
Блок 1 Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть																									
Деловое общение на иностранном языке	М.1.Б.01	2	39321	МКП	2	72		17			16	1		55			55			3					
Методы статистического анализа и прогнозирования	М.1.Б.02	1	53286	НОЦ ИИ	5	180		47	10	36		1		133			133		Э						
Управление ИТ-проектами	М.1.Б.03	4	42255	НОЦ ИИ	3	108		19	6	12		1		89			89		Э						
Анализ сигналов и изображений	М.1.Б.04	3	40779	НОЦ ИИ	4	144		25	8	16		1		119			119		Э						
Методы машинного обучения	М.1.Б.05	1	56958	НОЦ ИИ	5	180		55	18	36		1		125			125		Э						
Технологии сбора и предварительной обработки данных	М.1.Б.06	1	40768	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э						
Компьютерная лингвистика	М.1.Б.07	2	45327	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э						
Прикладные большие языковые модели	М.1.Б.08	4	56960	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э						
Искусственный интеллект и глубокое обучение	М.1.Б.09	2	53288	НОЦ ИИ	5	180		55	18	36		1		125			125		Э						
Методология интеллектуального анализа данных	М.1.Б.10	3	56964	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э						
Методы оптимизации	М.1.Б.11	2	53290	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э						
Технологии представления данных (BI)	М.1.Б.12	4	40772	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э						
Основы Data Engineering	М.1.Б.13	2	56959	НОЦ ИИ	4	144		37		36		1		107			107			ДЗ					
Элективные дисциплины (модули)																									
Группа А																									
Системы поддержки принятия решений	М.1.Б.ДВ.А.01	4	56963	ММ	3	108		33	8	24		1		75			75		Э						
Имитационное моделирование	М.1.Б.ДВ.А.02	4	40763	НОЦ ИИ	3	108		37		36		1		71			71			ДЗ					
Итого по группе					3	108	0	33	8	24	0	1	0	75	0	0	75	0	1	0	0	0	0	0	0
Группа Б																									
Реляционные и нереляционные базы данных (SQL и NOSQL)	М.1.Б.ДВ.Б.01	1	40777	НОЦ ИИ	4	144		37		36		1		107			107		Э						
Проектирование пользовательского интерфейса	М.1.Б.ДВ.Б.02	1	51517	НОЦ ИИ	4	144		37		36		1		107			107		Э						
Итого по группе					4	144	0	37	0	36	0	1	0	107	0	0	107	0	1	0	0	0	0	0	0
Итого по Элективные дисциплины (модули)					7	252	0	70	8	60	0	2	0	182	0	0	182	0	2	0	0	0	0	0	0
Итого по обязательной части					59	2124	0	523	116	376	16	15	0	1601	0	0	1601	0	13	2	0	0	0	0	0
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
Семинар НИР	М.1.В.01	1	40774	НОЦ ИИ	2	72		17		16		1		55			55			3					
Семинар НИР	М.1.В.01	2	40775	НОЦ ИИ	2	72		17		16		1		55			55			3					
Семинар НИР	М.1.В.01	3	40776	НОЦ ИИ	3	108		17		16		1		91			91			3					
Продуктовая аналитика	М.1.В.02	3	56961	НОЦ ИИ	4	144		41	8	32		1		103			103		Э						

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная		Всего	КП	Контр		Проча я СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
Биоинформатика	M.1.B.03	4	56962	НОЦ ИИ	3	108		33	8	24		1		75			75		Э					
Основы Python для анализа данных	M.1.B.04	1	58077	НОЦ ИИ	3	108		33	8	24		1		75			75		Э					
Основы алгебры и математического анализа для анализа данных	M.1.B.05	2	58078	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э					
Искусственный интеллект и промпт-инжиниринг	M.1.B.06	3	58079	НОЦ ИИ	4	144		33	8	24		1		111			111		Э					
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений					25	900	0	224	40	176	0	8	0	676	0	0	676	0	5	3	0	0	0	0
Итого по блоку					84	3024	0	747	156	552	16	23	0	2277	0	0	2277	0	18	5	0	0	0	0
Блок 2 Практика																								
Обязательная часть																								
Вид практики: Учебная практика																								
Тип практики: ознакомительная практика																								
Учебная ознакомительная практика	M.2.B.Y.01	1	40780	НОЦ ИИ	3	108	2	2		1		1						106					ЗП	
Итого по обязательной части					3	108	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	106	0	0	0	0	1	0
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Вид практики: Производственная практика																								
Тип практики: научно-исследовательская работа																								
Производственная научно-исследовательская практика (НИР)	M.2.B.П.01	2	40781	НОЦ ИИ	9	324	6	2		1		1						322					ЗП	
Производственная научно-исследовательская практика (НИР)	M.2.B.П.01	3	40782	НОЦ ИИ	9	324	6	2		1		1						322					ЗП	
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений					18	648	12	4	0	2	0	2	0	0	0	0	0	644	0	0	0	0	2	0
Итого по блоку					21	756	14	6	0	3	0	3	0	0	0	0	0	750	0	0	0	0	3	0
Блок 3 Государственная итоговая аттестация																								
Обязательная часть																								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	M.3.01	4	40784	НОЦ ИИ	15	540	10	16				6	10	524			524					ВР	ЗВР	
Итого по обязательной части					15	540	10	16	0	0	0	6	10	524	0	0	524	0	0	0	0	0	1	1
Итого по блоку					15	540	10	16	0	0	0	6	10	524	0	0	524	0	0	0	0	0	1	1
ИТОГО по ОПОП					120	4320	24	769	156	555	16	32	10	2801	0	0	2801	750	18	5	0	0	4	1
Факультативные дисциплины (модули)																								
Анализ экологических данных	Ф.01	2	50905	ЭБГ	5	180		17		16		1		163			163		Э					
Количественные и качественные методы психологии	Ф.02	4	57599	ОЮП	5	180		77	20	8	12	1	36	103			103		Э					
Итого по факультативным дисциплинам (модулям)					10	360	0	94	20	24	12	2	36	266	0	0	266	0	2	0	0	0	0	0

Примечание: 1 з.е. эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам (продолжительность академического часа 45 минут).

Соответствие компетенций блокам и дисциплинам учебного плана

подготовки магистров по направлению **09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Интеллектуальный анализ данных**

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций												
M01	Блок 1 Дисциплины (модули)	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКВ-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
		УК-5	УК-6											
M.1.B.01	Деловое общение на иностранном языке	УК-4												
M.1.B.02	Методы статистического анализа и прогнозирования	ОПК-1												
M.1.B.03	Управление ИТ-проектами	ОПК-8	УК-2	УК-3										
M.1.B.04	Анализ сигналов и изображений	ОПК-1												
M.1.B.05	Методы машинного обучения	ОПК-1												
M.1.B.06	Технологии сбора и предварительной обработки данных	ОПК-6												
M.1.B.07	Компьютерная лингвистика	ОПК-2												
M.1.B.08	Прикладные большие языковые модели	ОПК-1	ОПК-4											
M.1.B.09	Искусственный интеллект и глубокое обучение	ОПК-1	ОПК-2											
M.1.B.10	Методология интеллектуального анализа данных	ОПК-3	ОПК-4											
M.1.B.11	Методы оптимизации	ОПК-1												
M.1.B.12	Технологии представления данных (BI)	ОПК-3												
M.1.B.13	Основы Data Engineering	ОПК-5												
M.1.B.ДВ.А.01	Системы поддержки принятия решений	ОПК-7												
M.1.B.ДВ.А.02	Имитационное моделирование	ОПК-7												
M.1.B.ДВ.Б.01	Реляционные и нереляционные базы данных (SQL и NOSQL)	ОПК-5	ОПК-7											
M.1.B.ДВ.Б.02	Проектирование пользовательского интерфейса	ОПК-5	ОПК-7											
M.1.B.01	Семинар НИР	ПКВ-1	УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6							
M.1.B.02	Продуктовая аналитика	ПКВ-1												
M.1.B.03	Биоинформатика	ПКВ-1												
M.1.B.04	Основы Python для анализа данных	ПКВ-1												
M.1.B.05	Основы алгебры и математического анализа для анализа данных	ПКВ-1												
M.1.B.06	Искусственный интеллект и промпт-инжиниринг	ПКВ-1	УК-3											
M02	Блок 2 Практика	ОПК-3	ПКВ-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6							
M.2.B.У.01	Учебная ознакомительная практика	ОПК-3	УК-1	УК-2	УК-6									
M.2.B.П.01	Производственная научно-исследовательская практика (НИР)	ПКВ-1	УК-1	УК-2	УК-3									
M03	Блок 3 Государственная итоговая аттестация	ОПК-1 - ОПК-8	ПКВ-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6					
M.3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1 - ОПК-8	ПКВ-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6					
Ф	Факультативные дисциплины (модули)	ПКВ-1	УК-1											
Ф.01	Анализ экологических данных	УК-1												
Ф.02	Количественные и качественные методы психологии	ПКВ-1												