

Утверждаю
Первый проректор Расторгуев Г.И.
" __ " _____ Г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Направление: 27.04.04 Управление в технических системах

магистерская программа: Искусственный интеллект в промышленной автоматизации

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2
Квалификация:

Год набора:2023

№ п.п .	Наименование дисциплины	Шиф р	Объем работы								Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	Кафедра	
			в зачетных единицах	в часах							Самос т. работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГЗ, реферат ы				Контроль ные работы
				Всего	в том числе, аудиторная					в т.ч. в актив. формах								
					Всего	Лекции	Лабор. работы	Практи ки	Индив ид. работа									

ДМ Дисциплины

Базовые дисциплины

1	Математическое моделирование объектов и систем управления	ДМ.1	5	180	52	18	16	18		40	110			2		2		ЭАПУ ЭТК
2	Современные проблемы теории управления	ДМ.2	5	180	34		16	18		20	128			2		2		ЭАПУ
3	Иностранный язык	ДМ.3	4	144	72			72		20	54			1 2		2	1	ИЯ
4	Философия	ДМ.4	3	108	36	18		18		30	54			1		1		философии
5	Научно-методический семинар	ДМ.5	4	144	36			36		20	108						2 3	ЭАПУ ЭТК
6	История и методология науки и техники в области управления	ДМ.6	3	108	26	8		18			82			1			1	ЭТК

Итого Базовые дисциплины	24	864	256
--------------------------	----	-----	-----

Вариативные дисциплины

7	Мехатронные устройства и системы	ДМ.В1.7	4	144	36	18		18		20	108						1	ЭАПУ
8	Проблемы энергосбережения в технологических процессах	ДМ.В1.8	7	252	52	16		36		20	200			3			2 3	ЭТК
9	Системы искусственного интеллекта	ДМ.В1.9	5	180	64	32	16	16		18	116			1			1	ЭАПУ ЭТК
10	Технологические процессы автоматизированных производств	ДМ.В1.10	4	144	36	18		18		36	90			1		1		ЭАПУ ЭТК

11	Модели и методы искусственного интеллекта	ДМ.В1.11	12	432	86	36	32	18		30	310		2	1		1 2		ЭАПУ
12	Базы данных автоматизированных производств	ДМ.В1.12	6	216	18			18			180				3	3		ЭТК

Итого Вариативные дисциплины	38	1368	292
------------------------------	----	------	-----

Вариативные дисциплины по выбору студента

13.1	Источники вторичного электропитания в устройствах автоматизации	ДМ.В2.13 .1	3	108	18			18			45			1		1		ЭАПУ ЭТК
13.2	Возобновляемые источники энергии	ДМ.В2.13 .2												1		1		ЭАПУ ЭТК

По выбору 1 из 2

14.1	Современные комплектные электроприводы	ДМ.В2.14 .1	7	252	36			36		30	216			3			3	ЭАПУ ЭТК
14.2	Проблемы электромагнитной совместимости устройств электроники	ДМ.В2.14 .2												3			3	ЭАПУ ЭТК

По выбору 1 из 2

15.1	Микропроцессорные системы управления в технологических процессах и транспортных комплексах	ДМ.В2.15 .1	6	216	34		16	18		20	128			3		3		ЭАПУ ЭТК
15.2	Программирование промышленных контроллеров	ДМ.В2.15 .2												3		3		ЭАПУ ЭТК

По выбору 1 из 2

16.1	Инновационное предпринимательство	ДМ.В2.16 .1	3	108	36	18		18			72		2				2	КМ
16.2	Управление инновациями	ДМ.В2.16 .2											2				2	КМ

По выбору 1 из 2

Итого Вариативные дисциплины по выбору студента	19	684	124
Итого по циклу ДМ Дисциплины	81	2916	672

М3 Практика и научно-иссл. работа

Базовые дисциплины

17	Учебная практика: ознакомительная практика	М3.17	4	144							144						Д2	ЭАПУ ЭТК
18	Производственная практика: преддипломная практика	М3.18	9	324							324						Д4	ЭАПУ ЭТК

Итого Базовые дисциплины	13	468	0
--------------------------	----	-----	---

Вариативные дисциплины

19	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	М3.В1.19	5	180							180						Д3	ЭАПУ ЭТК
20	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	М3.В1.20	15	540							540						Д4	ЭАПУ ЭТК

Итого Вариативные дисциплины	20	720	0
Итого по циклу МЗ Практика и научно-иссл. работа	33	1188	0

М4 Итоговая государственная аттестация

Базовые дисциплины

21	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	М4.21	6	216						216							ЭАПУ ЭТК
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	----------

Итого Базовые дисциплины	6	216	0
Итого по циклу М4 Итоговая государственная аттестация	6	216	0

Ф Факультативные дисциплины

Вариативные дисциплины

22	Методы научного познания	Ф.В1.22	1	36	18			18			18				3		3	ЭЭ
23	Патентование	Ф.В1.23	3	108	18			18			90				2		2	ЭТК

Итого Вариативные дисциплины	4	144	36
Итого по циклу Ф Факультативные дисциплины	4	144	36

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
Kn - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
Mn - межкафедретский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов:

n - *n*-ом семестре
Дn - дифференцированный в *n*-ом семестре

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 672

Ответственный за образовательную программу

Котин Д. А.

Декан факультета

Вильбергер М. Е.

Заведующий кафедрой

Котин Д. А.

Учебный план одобрен советом факультета, протокол №0 от 0

