

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 02.06.2022 № 9)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по организационной деятельности
Иванья А.Б. Петрученко
2022 г.

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	электротехнический
Кафедра:	информационных технологий и автоматизированных систем
Направление подготовки:	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) программы магистратуры:	Технологии искусственного интеллекта в социальных и экономических системах

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук
Руководитель программы магистратуры
д-р экон. наук, проф.

Д.С. Репецкий

Р.А. Файзрахманов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 02 » июня 2022 г.
Рег. № ВИ-104-2022
Подпись <u>Иванья</u>

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: электротехнический

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Кафедра: информационных технологий и автоматизированных систем

Профиль программы магистратуры: Технологии искусственного интеллекта в социальных и экономических системах

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ								Общая трудоемкость, ЗЕ			
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика		1 семестр		2 семестр		3 семестр		2 курс		
										Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные		Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																				
Базовая (обязательная) часть																				
Фил	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			1			1836										51		
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			1			72	2/2	29	9	18	2	41				2		
СИП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			1			72	2/2	36	36	32	4	34				2		
ИТАС	Б1.Б.04	Документирование научно-исследовательской и проектной деятельности						72	2/2	29	9	18	2	41				2		
ИТАС	Б1.Б.05	Программирование (Python)			1			144	2/2	54	18	18	16	2	88			4		
ИТАС	Б1.Б.06	Современные концепции баз данных			1			144	2/2	54	18	18	16	2	88			4		
ИТАС	Б1.Б.07	Математические методы теории систем			1			180	36/10	54	18	18	16	2	88	18	24	4		
ИТАС	Б1.Б.08	Облачные технологии хранения больших данных			2			144	2/2	72	18	24	26	4	70			4		
ИТАС	Б1.Б.09	Интеллектуальный анализ Web-данных			3			180	36/8	72	18	24	26	4	72	18	24	4		
ИТАС	Б1.Б.10	Безопасность и защита информации			4			144	2/2	72	18	24	26	4	70			4		
ИТАС	Б1.Б.11	Методы и средства визуализации аналитических данных			3			180	36/8	72	18	24	26	4	72	18	24	4		
ИТАС	Б1.Б.12	Технологии анализа данных DataMplng			3			180	36/8	62	16	16	26	4	82	16	16	4		
ИТАС	Б1.Б.13	Проектирование информационных технологий обработки данных			3			180	4/4	54	18	18	16	2	122	18	18	2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Профильная часть																				
ИТАС	Б1.В.01	Структуры и алгоритмы обработки данных и знаний			2			766										21		
ИТАС	Б1.В.02	Моделирование и инструментальные методы управления социальными системами			1			144	2/2	54	18	18	16	2	88	18	18	2		
ИТАС	Б1.В.03	Моделирование и инструментальные методы управления экономическими системами			2			108	2/2	54	18	18	16	2	52	18	18	2		
ИТАС	Б1.В.04	Управление Бизнес-процессами						144	2/2	54	18	18	16	2	88	18	18	2		
ИТАС	Б1.В.05	Модели и технологии машинного обучения			2			216	36/8	54	18	18	16	2	126	18	18	2		
Итого:																				
								144	36/8	54	16	36	2	54				4		

Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)										288																8	
	B1. ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)			4, 3																					8	
Всего по блоку Б1:										2880	282/86	1110	320	316	420	54	1488		850		714						80

Блок 2 (Б2). Практика

Базовая (обязательная) часть										684															19		
	ИТАС	B2. Б. 01	Производственная практика, научно-исследовательская работа			3	2, 4			540	6/6	96				96	438									15	
	ИТАС	B2. Б. 02	Производственная практика, научно-исследовательский семинар				3	2		144	4/4	36			32	4	104					16	2	52		4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
Профильная часть										432																12	
	ИТАС	B2. В. 01	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности							216	2/2					2	212									6	
	ИТАС	B2. В. 02	Производственная практика, преддипломная							216	2/2				2	212										6	
Всего по блоку Б2:										1116	14/14	132			32	104	966				216					252	31

Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Базовая (обязательная) часть										324															9	
	ИТАС	B3. Б. 01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			4				54	8/8					10	36									1,50
	ИТАС	B3. Б. 02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы							216						8	208									6
	ИТАС	B3. Б. 03	Защита выпускной квалификационной работы							54	8/8					2	44									1,50
Всего по блоку Б3:										324	16/16					20	288									9

Итого по дисциплинам (модулям):

	По учебному плану, АЧ:									2880	282/86	1110	320	316	420	54	1488			850			714			750	284	80
	Курсовых работ:									2										1						1		
	Экзаменов:									7										2						3		
	Зачетов:									13										6						2		

- Обозначения:
- АЧ - академический час
 - ЗЕ - зачетная единица
 - КСР - контроль самостоятельной работы
 - КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)
 - ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)
 - КСР - контактная работа
 - СРС - самостоятельная работа студентов

Сводные показатели

Факультет: электротехнический
Кафедра: информационных технологий и автоматизированных систем

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль программы магистратуры: Технологии искусственного интеллекта в социальных и экономических системах

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ			Общая трудоемкость			Практики (распределенные)			Практика (П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого			
	Ауд	СРС	Экз	в т.ч. КР	Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ	
1	652	932	144	1728	704	48	54	182	216	58	6	4	216	4	0	0	0	0	0	0	2160	60
2	458	586	108	1152	492	32	78	390	468	84	13	4	216	4	0	0	2	108	3	2160	60	

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам			Распределение зачетных единиц по учебным циклам			Распределение зачетных единиц по учебным циклам				
	Дисциплины (модули)	Практики	ГИА	Дисциплины (модули)	Практики	ГИА	Дисциплины (модули)	Практики	ГИА		
Итого	не менее 80	План 80	не менее 21	План 31	не менее 9	План 9	не менее 2	План 2	не менее 120	План 120	
Точность вычислений ЗЕ	0,25									Без факультативов	120

Подлежит изучению, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации 63,06
 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий 38,54
 Процент лекционных занятий от аудиторных занятий 25,76

Декан электротехнического факультета

В.В. Черняев

Заведующий кафедрой информационных технологий и автоматизированных систем

Р.А. Файзрахманов