

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор-
проректор по
образовательной
деятельности _____ Е.Г. Ивашкин
03. 05. 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 8 от 03.05.2023 г.

подготовки бакалавров

01.03.04

Направление 01.03.04 Прикладная математикаНаправленность (профиль) "Математические и компьютерные методы для современных технологий"**Кафедра:** Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы**Факультет:** _____

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки:

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2022

Образовательный стандарт

11

10.01.2018

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

/ Е.В. Смирнова/

Директор ДПИ

/ А.М. Петровский/

Зав. кафедрой АЭМИС

/ Л.Ю. Вадова/

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	10	27	129
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	3 2/6	2 1/6	5 3/6	3 2/6	2 1/6	5 3/6	2 2/6	1 1/6	3 3/6	21
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	8	9 2/6	35 2/6
Итого		21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	20 4/6	29 1/6	49 5/6	199 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закр епле нная Код
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспе ртное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Конта кт. раб. (по учеб.	СР	Контр оль	Итого	Сем. 1			Сем. 2	Итого	Сем. 1			Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2						
Б1.Б.1	Философия			3			72	72	38	34		2	2				2	2								90
Б1.Б.2	История	1					108	108	40	32	36	3	3	3	3											90
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		2				72	72	38	34		2	2	2		2										90
Б1.Б.4	Иностранный язык		1-3	4			288	288	140	148		8	8	4	2	2	4	2	2							90
Б1.Б.5	Экономика		5				108	108	55	53		3	3						3	3						90
Б1.Б.6	Психология и педагогика		5				72	72	38	34		2	2						2	2						90
Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности			5			108	108	55	53		3	3						3	3						87
Б1.Б.8	Социология и политология		7				72	72	38	34		2	2									2	2			90
Б1.Б.9	Правоведение		7				72	72	38	34		2	2									2	2			90
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		1				72	72	8	64		2	2	2	2											90
Б1.Б.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	12					324	324	144	90	90	9	9	9	4.5	4.5										89
Б1.Б.12	Математический анализ	1-3					792	792	367	317	108	22	22	16	8.5	7.5	6	6								89
Б1.Б.13	Операционное исчисление			4			108	108	55	53		3	3				3		3							89
Б1.Б.14	Теория функций комплексного переменного			4			72	72	38	34		2	2				2		2							89
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	34					288	288	144	72	72	8	8				8	4	4							89
Б1.Б.16	Физика		2	3			288	288	140	148		8	8	4		4	4	4								89
Б1.Б.17	Классическая механика			6			108	108	55	53		3	3							3		3				89
Б1.Б.18	Дискретная математика	12				2	324	324	129	105	90	9	9	9	4	5										89
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	34				3	288	288	129	96	63	8	8				8	4	4							89
Б1.Б.20	Основы машинного обучения	5					180	180	74	70	36	5	5							5	5					89
Б1.Б.21	Методы оптимизации и теория принятия решений	5					180	180	74	70	36	5	5							5	5					89
Б1.Б.22	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	6	5				360	360	159	165	36	10	10							10	4	6				89
Б1.Б.23	Теория игр и исследование операций	7	6				252	252	108	99	45	7	7							3		3	4	4		89
Б1.Б.24	Численные методы	56				6	288	288	95	112	81	8	8							8	3	5				89
Б1.Б.25	Уравнения математической физики	7					144	144	57	51	36	4	4										4	4		89
Б1.Б.26	Теория управления	7					144	144	57	51	36	4	4										4	4		89
Б1.Б.27	Математическое моделирование	8					144	144	56	52	36	4	4										4		4	89
Б1.Б.28	Информатика		1				72	72	38	34		2	2	2	2											89
Б1.Б.29	Операционные системы	4					144	144	74	43	27	4	4				4		4							89
Б1.Б.30	Информационная безопасность и защита информации			8			108	108	44	64		3	3										3		3	89
Б1.Б.31	Программирование для ЭВМ			1			144	144	72	72		4	4	4	4											89
Б1.Б.32	Формальные языки и теория компиляции	8		7			288	288	104	157	27	8	8										8	4.5	3.5	89
Б1.Б.33	Основы финансовой грамотности		3				72	72	38	34		2	2				2	2								90
Б1.Б.34	Основы военной подготовки		34				108	108	72	36		3	3				3	1	2							90
Б1.В.ОД.1	Технологии программирования			3			72	72	38	34		2	2				2	2								89
Б1.В.ОД.2	Многопоточное программирование			7			180	180	89	91		5	5										5	5		89

Б1.В.ОД.3	Объектно-ориентированное программирование	24	3			4	360	360	146	133	81	10	10	5		5	5	2	3							89
Б1.В.ОД.4	Банки и базы данных	5	4			5	288	288	127	125	36	8	8				4		4	4	4					89
Б1.В.ОД.5	Проектирование интерфейсов	6					108	108	40	41	27	3	3							3		3				89
Б1.В.ОД.6	Программирование графических приложений			6			144	144	55	89		4	4							4		4				89
Б1.В.ОД.7	Методы искусственного интеллекта			6			144	144	72	72		4	4							4		4				89
Б1.В.ОД.8	Большие данные			7			108	108	55	53		3	3										3	3		89
Б1.В.ОД.9	Основы программирования в 1С: Предприятие			8			108	108	44	64		3	3										3		3	89
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340																	90
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование для Интернет			8			108	108	44	64		3	3										3		3	89
Б1.В.ДВ.1.2	Архитектура ЭВМ и системное ПО			8			108	108	44	64		3	3										3		3	89
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар				4	108	108				3	3				3		3							89
Б2.П.1	Проектно-технологическая практика	Вар				6	108	108				3	3						3		3					89
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				8	216	216				6	6										6		6	89
Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Баз					324	324				9	9										9		9	89
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		34				72	72	38	34		2	2				2	1	1							90
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7				72	72	38	34		2	2										2	2		90

[illegible]

1	ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике
	Б1.Б.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
	Б1.Б.12	Математический анализ
	Б1.Б.13	Операционное исчисление
	Б1.Б.14	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.16	Физика
	Б1.Б.17	Классическая механика
	Б1.Б.25	Уравнения математической физики
	Б1.Б.26	Теория управления
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем
	Б1.Б.18	Дискретная математика
	Б1.Б.20	Основы машинного обучения
	Б1.Б.21	Методы оптимизации и теория принятия решений
	Б1.Б.22	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов
	Б1.Б.23	Теория игр и исследование операций
	Б1.Б.24	Численные методы
	Б1.Б.27	Математическое моделирование
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.28	Информатика
	Б1.Б.29	Операционные системы
	Б1.Б.30	Информационная безопасность и защита информации
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных
	Б1.Б.31	Программирование для ЭВМ
	Б1.Б.32	Формальные языки и теория компиляции
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	ПКС-1	Способен проектировать и разрабатывать компоненты программного обеспечения на основе современных парадигм, технологий и языков программирования
	Б1.В.ОД.1	Технологии программирования
	Б1.В.ОД.2	Многопоточное программирование
	Б1.В.ОД.3	Объектно-ориентированное программирование

	B1.В.ДВ.1.1	Программирование для Интернет
	B1.В.ДВ.1.2	Архитектура ЭВМ и системное ПО
	B2.У.1	Ознакомительная практика
	B2.П.1	Проектно-технологическая практика
	B2.П.2	Преддипломная практика
	B3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	ПКС-2	Способен обрабатывать, анализировать данные и делать выводы, используя соответствующий математический аппарат и современные прикладные программные средства
	B1.В.ОД.7	Методы искусственного интеллекта
	B1.В.ОД.8	Большие данные
	B1.В.ОД.9	Основы программирования в 1С: Предприятие
	B2.У.1	Ознакомительная практика
	B2.П.1	Проектно-технологическая практика
	B2.П.2	Преддипломная практика
	B3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	ПКС-3	Способен анализировать арсенал имеющегося прикладного программного обеспечения для выбора эффективных средств решения профессиональных задач и для разработки требований при проектировании программного обеспечения
	B1.В.ОД.4	Банки и базы данных
	B1.В.ОД.5	Проектирование интерфейсов
	B1.В.ОД.6	Программирование графических приложений
	B2.У.1	Ознакомительная практика
	B2.П.1	Проектно-технологическая практика
	B2.П.2	Преддипломная практика
	B3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	B1.Б.1	Философия
	B2.У.1	Ознакомительная практика
	B3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,имеющихся ресурсов и ограничений
	B1.Б.5	Экономика
	B1.Б.9	Правоведение
	ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	B2.П.1	Проектно-технологическая практика
	B3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	B1.Б.6	Психология и педагогика

11		Б1.Б.8	Социология и политология
		Б2.У.1	Ознакомительная практика
		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
12		Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
		Б1.Б.4	Иностранный язык
		ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13	УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		Б1.Б.1	Философия
		Б1.Б.2	История
		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14	УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		Б1.Б.1	Философия
		Б1.Б.6	Психология и педагогика
		Б2.П.2	Преддипломная практика
15		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		Б1.Б.10	Физическая культура и спорт
			Элективные курсы по физической культуре и спорту
16		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности
		Б1.Б.34	Основы военной подготовки
17		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		Б1.Б.5	Экономика
		Б1.Б.33	Основы финансовой грамотности
18		ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
		Б2.П.2	Преддипломная практика
		Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Б1.Б.8

Социология и политология

Б1.Б.9

Правоведение

Б3.Д.1

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1 УК-6	ОПК-2 УК-7	ОПК-3 УК-8	ОПК-4 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Б1.Б.1	Философия	90	УК-1	УК-5	УК-6								
Б1.Б.2	История	90	УК-5										
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	90	УК-4										
Б1.Б.4	Иностранный язык	90	УК-4										
Б1.Б.5	Экономика	90	УК-2	УК-9									
Б1.Б.6	Психология и педагогика	90	УК-3	УК-6									
Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности	87	УК-8										
Б1.Б.8	Социология и политология	90	УК-3	УК-10									
Б1.Б.9	Правоведение	90	УК-2	УК-10									
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	90	УК-7										
Б1.Б.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	89	ОПК-1										
Б1.Б.12	Математический анализ	89	ОПК-1										
Б1.Б.13	Операционное исчисление	89	ОПК-1										
Б1.Б.14	Теория функций комплексного переменного	89	ОПК-1										
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	89	ОПК-1										
Б1.Б.16	Физика	89	ОПК-1										
Б1.Б.17	Классическая механика	89	ОПК-1										
Б1.Б.18	Дискретная математика	89	ОПК-2										
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	89	ОПК-4										
Б1.Б.20	Основы машинного обучения	89	ОПК-2										
Б1.Б.21	Методы оптимизации и теория принятия решений	89	ОПК-2										
Б1.Б.22	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	89	ОПК-2										
Б1.Б.23	Теория игр и исследование операций	89	ОПК-2										
Б1.Б.24	Численные методы	89	ОПК-2										
Б1.Б.25	Уравнения математической физики	89	ОПК-1										
Б1.Б.26	Теория управления	89	ОПК-1										
Б1.Б.27	Математическое моделирование	89	ОПК-2										
Б1.Б.28	Информатика	89	ОПК-3										
Б1.Б.29	Операционные системы	89	ОПК-3										
Б1.Б.30	Информационная безопасность и защита информации	89	ОПК-3										
Б1.Б.31	Программирование для ЭВМ	89	ОПК-4										
Б1.Б.32	Формальные языки и теория компиляции	89	ОПК-4										
Б1.Б.33	Основы финансовой грамотности	90	УК-9										
Б1.Б.34	Основы военной подготовки	90	УК-8										
Б1.В.ОД.1	Технологии программирования	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.2	Многопоточное программирование	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.3	Объектно-ориентированное программирование	89	ПКС-1										
Б1.В.ОД.4	Банки и базы данных	89	ПКС-3										
Б1.В.ОД.5	Проектирование интерфейсов	89	ПКС-3										
Б1.В.ОД.6	Программирование графических приложений	89	ПКС-3										
Б1.В.ОД.7	Методы искусственного интеллекта	89	ПКС-2										
Б1.В.ОД.8	Большие данные	89	ПКС-2										
Б1.В.ОД.9	Основы программирования в 1С: Предприятие	89	ПКС-2										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	90	УК-7										
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование для Интернет	89	ПКС-1										
Б1.В.ДВ.1.2	Архитектура ЭВМ и системное ПО	89	ПКС-1										
Б2	Практики	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	УК-9				
Б2.У.1	Ознакомительная практика	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-3							
Б2.П.1	Проектно-технологическая практика	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-2								
Б2.П.2	Преддипломная практика	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-6	УК-9							
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1 УК-6	ОПК-2 УК-7	ОПК-3 УК-8	ОПК-4 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена												
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР	ОПК-1 УК-6	ОПК-2 УК-7	ОПК-3 УК-8	ОПК-4 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1 УК-6	ОПК-2 УК-7	ОПК-3 УК-8	ОПК-4 УК-9	ПКС-1 УК-10	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
ФТД	Факультативы	УК-2	УК-4	УК-9									
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере	90	УК-4										
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	90	УК-2	УК-9									