

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"17" декабря 2024 г.

подготовки бакалавров

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатикаНаправленность (профиль) "Математическое моделирование и компьютерные технологии"**Кафедра:** Прикладная математика

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- Проектный

Год начала подготовки _____ 2025
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 9

_____ 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ _____ / Мякинков А.В./

Зав. кафедрой ПМ _____ / Куркин А.А./

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	12	29	131
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	3 2/6	1 3/6	4 5/6	3 2/6	1 3/6	4 5/6	2	1 1/6	3 1/6	19 2/6
У	Учебная практика					4	4							4
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Выпускная квалификационная работа											4 2/6	4 2/6	4 2/6
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1 4/6	1 4/6	1 4/6
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	5 4/6	7	1 2/6	5 4/6	7	1 4/6	8	9 4/6	33
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	99 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов						ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закреплен			
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе из них				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР			Лек	Лаб	Пр	КСР					Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2							27
Б1.Б.2	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25									27
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2						13
Б1.Б.4	Экономика		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2						2	2					32
Б1.Б.5	Социология		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2		2	2	34
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи		3				3		72	72	39	17		17	5	33		2	2			2	2								27
Б1.Б.7	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2										34
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			7					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3									3	3		71
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2										21
Б1.Б.10	Психология		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2						2	2					25
Б1.Б.11	Математический анализ	3	12					1-3	288	288	128	51		68	9	124	36	8	8	5	3	2	3	3							32
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	12						12	324	324	146	68		68	10	106	72	9	9	9	4.5	4.5									32
Б1.Б.13	Основы информатики		1						72	72	38		34		4	34		2	2	2	2										32
Б1.Б.14	Физика	3	2						288	288	142	68		68	6	110	36	8	8	4		4	4	4							32
Б1.Б.15	Комплексный анализ	4						4	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4				4		4						32
Б1.Б.16	Компьютерная графика		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2						2		2				32
Б1.Б.17	Функциональный анализ	5						55	144	144	75	34		34	7	33	36	4	4						4	4					32
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа	12	3						360	360	144	51		85	8	144	72	10	10	8	4	4	2	2							32
Б1.Б.19	Высшая алгебра			4				4	108	108	56	34		17	5	52		3	3			3		3							32
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	6	5						252	252	108	51		51	6	117	27	7	7						7	3.5	3.5				32
Б1.Б.21	Языки и методы программирования	12							288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	4	4									32
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения	3						3	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4			4	4								32
Б1.Б.23	Структуры данных	4							144	144	74	34	34		6	43	27	4	4			4		4							32
Б1.Б.24	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2						2	2					34
Б1.Б.25	Политология		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2								2	2			34
Б1.Б.26	Технология программирования		3			3			144	144	57	17	34		6	87		4	4			4	4								32
Б1.Б.27	Дискретная математика	12							324	324	110	34		68	8	115	99	9	9	9	4.5	4.5									32
Б1.Б.28	Базы данных	8	7			8			324	324	112	46	58		8	185	27	9	9									9	4.5	4.5	32
Б1.Б.29	Численные методы	56				5			324	324	129	51	68		10	123	72	9	9						9	6	3				32
Б1.Б.30	Методы оптимизации	7							144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4									4	4		32
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2			2	2								25
Б1.Б.32	Основы военной подготовки		4						108	108	72	26		42	4	36		3	3			3		3							21
Б1.В.ОД.1	Операционные системы		5						108	108	55	34	17		4	53		3	3					3	3						32
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции			4		4			144	144	57	17	34		6	87		4	4			4		4							32
Б1.В.ОД.3	Уравнения математической физики	5	6						252	252	108	51		51	6	108	36	7	7						7	3	4				32
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред	56							288	288	110	51		51	8	124	54	8	8						8	3	5				32
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы	7			7				180	180	60	17	34		9	84	36	5	5									5	5		32
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений		8						108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	32
Б1.В.ОД.7	Теория игр и исследование операций	8				8			180	180	56	24		24	8	88	36	5	5									5		5	32
Б1.В.ОД.8	Формальные языки и алгоритмы	3							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4		4	4									32
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2					2		2					32
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																	21
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы теории операторов монотонного типа		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2						2		2				32

Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биологических процессов и систем		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2						2		2				32
Б1.В.ДВ.2.1	Классическая механика			4					144	144	72	34		34	4	72		4	4				4		4						32
Б1.В.ДВ.2.2	Сигналы и системы			4					144	144	72	34		34	4	72		4	4				4		4						32
Б1.В.ДВ.3.1	Линейные операторы			6					144	144	72	34		34	4	72		4	4						4		4				32
Б1.В.ДВ.3.2	Искусственный интеллект			6					144	144	72	34		34	4	72		4	4					4		4					32
Б1.В.ДВ.4.1	Интегральные уравнения			7					108	108	55	17		34	4	53		3	3									3	3		32
Б1.В.ДВ.4.2	Элементы дифференциальной геометрии и тензорного анализа			7					108	108	55	17		34	4	53		3	3									3	3		32
Б1.В.ДВ.5.1	Методы разработки программного обеспечения			8					108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	32
Б1.В.ДВ.5.2	Распознавание зрительных образов			8					108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	32
Б1.В.ДВ.6.1	Методы стохастического анализа	7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5									5	5		32
Б1.В.ДВ.6.2	Вариационное исчисление	7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5									5	5		32
Б1.В.ДВ.7.1	Численные методы гидродинамики			8	8				144	144	55	24		24	7	89		4	4								4		4		32
Б1.В.ДВ.7.2	Основы научных исследований			8	8				144	144	55	24		24	7	89		4	4								4		4		32
Б1.В.ДВ.8.1	Архитектура компьютеров			4					108	108	55	17	34		4	53		3	3			3		3							32
Б1.В.ДВ.8.2	Виртуальные машины			4					108	108	55	17	34		4	53		3	3			3		3							32
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4				216	216							6	6				6		6							32
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6				216	216							6	6							6		6				32
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8				108	108							3	3									3		3		32
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8						36	36	2				2	28	6	1	1									1		1	32
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз							288	288							8	8									8		8		32
ФТД.1	Бизнес-информатика			6					72	72	38	17	17		4	34		2	2						2		2				32

[illegible]

ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Математический анализ
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия
Б1.Б.14	Физика
Б1.Б.15	Комплексный анализ
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа
Б1.Б.19	Высшая алгебра
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.27	Дискретная математика
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
Б1.Б.21	Языки и методы программирования
Б1.Б.23	Структуры данных
Б1.Б.26	Технология программирования
Б1.Б.29	Численные методы
Б1.Б.30	Методы оптимизации
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Функциональный анализ
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.27	Дискретная математика
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.13	Основы информатики
Б1.Б.16	Компьютерная графика
Б1.Б.28	Базы данных
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.21	Языки и методы программирования
Б1.Б.26	Технология программирования
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен разрабатывать математические и информационные модели системы для прикладной задачи, выделять подсистемы и их функции, описывать объекты профессиональной деятельности, используя язык математики, формализовать и алгоритмизировать поставленную задачу
Б1.В.ОД.3	Уравнения математической физики
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред
Б1.В.ОД.7	Теория игр и исследование операций
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы теории операторов монотонного типа
Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биологических процессов и систем
Б1.В.ДВ.4.1	Интегральные уравнения
Б1.В.ДВ.4.2	Элементы дифференциальной геометрии и тензорного анализа
Б1.В.ДВ.6.1	Методы стохастического анализа
Б1.В.ДВ.6.2	Вариационное исчисление
Б1.В.ДВ.7.1	Численные методы гидродинамики
Б1.В.ДВ.7.2	Основы научных исследований
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений
Б1.В.ОД.8	Формальные языки и алгоритмы
Б1.В.ДВ.5.1	Методы разработки программного обеспечения
Б1.В.ДВ.5.2	Распознавание зрительных образов
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен анализировать и оценивать существующие системы на соответствие требованиям
Б1.В.ОД.1	Операционные системы
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы
Б1.В.ДВ.2.1	Классическая механика
Б1.В.ДВ.2.2	Сигналы и системы
Б1.В.ДВ.3.1	Линейные операторы
Б1.В.ДВ.3.2	Искусственный интеллект
Б1.В.ДВ.8.1	Архитектура компьютеров
Б1.В.ДВ.8.2	Виртуальные машины
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	Способен планировать аналитические работы в проекте, выбирать методики выполнения аналитических работ, управлять командой проекта
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами
ФТД.1	Бизнес-информатика
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-5	Способен грамотно и аргументировано представлять результаты профессиональной деятельности в соответствии с правилами оформления технической документации
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-6	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.25	Политология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.5	Социология
Б1.Б.10	Психология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.2	История России
Б1.Б.7	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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.10	Психология

Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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.8	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.32	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Социология
Б1.Б.24	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

[illegible]