



Учебный план

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Образовательная программа "Прикладная математика и информатика"

Специализации: "Анализ данных в науках о жизни", "Анализ данных и интеллектуальные системы", "Анализ и принятие решений (22/23)", "ИИ360: Инженерия искусственного интеллекта", "Машинное обучение и приложения", "Промышленная разработка", "Распределенные системы", "Теоретическая информатика"

Реализующее подразделение: факультет компьютерных наук, Москва

Годы обучения: 2025/2026 учебный год - 2028/2029 учебный год

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

УТВЕРЖДЕН

13.05.2025

Проректор

Рошин С.Ю.

Подписано ЭЦП

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения				Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	3	4	
	Вся образовательная программа		240,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
	Major		165,00	50,00	44,00	34,00	37,00	
	Базовый профессиональный		85,00	50,00	27,00	8,00		
	Дискретная математика		6,00	6,00				
1	Дискретная математика (углубленный курс)	В	6,00	6,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Дискретная математика	В	6,00	6,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Линейная алгебра и геометрия		10,00	10,00				
1	Линейная алгебра и геометрия (углубленный курс)	В	10,00	10,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Линейная алгебра и геометрия	В	10,00	10,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Алгебра		3,00	3,00				
1	Алгебра (углубленный курс)	В	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3
2	Алгебра	В	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-2
	Математический анализ		10,00	10,00				
1	Математический анализ (углубленный курс)	В	10,00	10,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Математический анализ	В	10,00	10,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Теория чисел		3,00	3,00				
1	Теория чисел (углубленный курс)	В	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Теория чисел	В	3,00	3,00				ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Программирование		21,00	18,00	3,00			
	Пилотный поток по программированию		21,00	18,00	3,00			
1	Язык программирования C++	О	4,00	4,00				ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Алгоритмы и структуры данных (углубленный курс)	О	14,00	14,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
3	Алгоритмы и структуры данных 2 (углубленный курс)	О	3,00		3,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
	Основной поток по программированию		21,00	18,00	3,00			
1	Язык программирования Python	О	4,00	4,00				ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Программирование на C++	О	4,00	4,00				ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2

3	Алгоритмы и структуры данных	О	10,00	10,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
4	Алгоритмы и структуры данных 2	О	3,00	3,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
1	Теория вероятностей		6,00	6,00			
1	Теория вероятностей	В	6,00	6,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Теория вероятностей (углубленный курс)	В	6,00	6,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
1	Математический анализ 2		3,00	3,00			
1	Математический анализ 2 (углубленный курс)	В	3,00	3,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Математический анализ 2	В	3,00	3,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Архитектура компьютера и операционные системы		11,00	11,00			
1	Архитектура компьютера	О	5,00	5,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Операционные системы	О	6,00	6,00			ОПК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-6, УК-1, УК-3
	Математическая статистика		4,00	4,00			
1	Математическая статистика	В	4,00	4,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Математическая статистика 1 (углубленный курс)	В	4,00	4,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Методы оптимизации		4,00		4,00		
1	Методы оптимизации	В	4,00		4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, УК-1, УК-2
2	Методы оптимизации в машинном обучении	В	4,00		4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, УК-1, УК-2
	Обязательная дисциплина на 3 курсе		4,00		4,00		
1	Машинное обучение 1	О	4,00		4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
	Вариативный профессиональный		80,00	17,00	26,00	37,00	
	Специализации		38,00		15,00	23,00	
	Специализация "Машинное обучение и приложения"		38,00		15,00	23,00	
1	Машинное обучение 2	О	6,00		6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Прикладная статистика в машинном обучении	О	5,00		5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Научно-исследовательский семинар "Машинное обучение и приложения"	О	4,00		4,00		ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
4	Глубинное обучение	О	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
5	Машинное обучение для больших данных	О	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
6	Научно-исследовательский семинар "Машинное обучение и приложения 2"	О	5,00			5,00	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
7	Курс по выбору из Блока 3	О	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3
8	Курс по выбору из Блока 4	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Специализация "Распределенные системы"		38,00		15,00	23,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Распределённые системы"	О	4,00		4,00		ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
2	Теория и практика многопоточной синхронизации	О	6,00		6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
3	Распределенные системы	О	5,00		5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2

4	Научно-исследовательский семинар "Распределенные системы 2"	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
5	Методы и системы обработки больших данных	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
6	Теория отказоустойчивых распределенных систем	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
7	Облачные вычисления	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
8	Введение в блокчейн	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
	Специализация "Анализ данных и интеллектуальные системы"		38,00			15,00	23,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных и искусственный интеллект" (преподается на иностранном языке)	О	4,00			4,00		ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
2	Основные методы анализа данных	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Комбинаторика, графы и булева логика (преподается на иностранном языке)	О	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
4	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных и искусственный интеллект 2" (преподается на иностранном языке)	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
5	Автоматическая обработка текста	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
6	Прикладная теория графов (преподается на иностранном языке)	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
7	Семантические технологии (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
8	Анализ и визуализация сетей (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
	Специализация "Промышленная разработка"		38,00			15,00	23,00	
1	Проектный семинар "Промышленная разработка"	О	4,00			4,00		ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
2	Проектирование отказоустойчивых систем 1	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
3	Проектирование отказоустойчивых систем 2	О	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
4	Проектный семинар "Промышленная разработка 2"	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
5	Эксплуатация и надёжность программных систем	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
6	Эксплуатация и надёжность программных систем 2	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
7	Курс по выбору из Блока 3	В	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
8	Курс по выбору из Блока 4	В	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Специализация "Анализ данных в науках о жизни"		38,00			24,00	14,00	
1	Научно-исследовательский семинар «Анализ данных в науках о жизни»	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
2	Вероятностное моделирование в геномике	О	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2

3	Введение в вычислительную геномику	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
4	Глубинное обучение	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, УК-1
5	Машинное обучение для больших данных	О	4,00			4,00		ОПК-1, ПК-1, УК-1
6	Курс по выбору из Блока 3	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, УК-1
7	Курс по выбору из Блока 4	О	4,00				4,00	ОПК-1, ПК-1, УК-1
8	Прикладная статистика в машинном обучении	О	5,00			5,00		ОПК-1, ПК-1, УК-1
	Специализация "Теоретическая информатика"		38,00			15,00	23,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Теоретическая информатика"	О	4,00			4,00		ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
2	Комбинаторные конструкции в теоретической информатике	О	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Теория вычислений	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
4	Научно-исследовательский семинар "Теоретическая информатика 2"	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
5	Односторонние функции и их применения	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
6	Методы теоретической информатики	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
7	Курс по выбору из Блока 3	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
8	Курс по выбору из Блока 4	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Специализация "Анализ и принятие решений"		38,00			15,00	23,00	
1	Научно-исследовательский семинар "Принятие решений - прикладные задачи"	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3
2	Научно-исследовательский семинар "Принятие решений - прикладные задачи 2"	О	5,00				5,00	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
3	Теория выбора и принятия решений	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
4	Исследование операций и теория игр	О	6,00			6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
5	Системный анализ	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
6	Избранные главы теории принятия решений	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1
7	Курс по выбору из Блока 3	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1
8	Курс по выбору из Блока 4	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
	ИИ 360: Инженерия искусственного интеллекта		8,00	8,00				
1	Python и основы анализа данных	О	4,00	4,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3
2	Python и промышленная разработка	О	4,00	4,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-3
	Обязательная дисциплина по выбору (2 курс 1 семестр)		5,00		5,00			
1	Язык программирования C++ (углубленный курс)	В	5,00		5,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
2	Язык программирования Python (углубленный курс)	В	5,00		5,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
3	Язык программирования Rust	В	5,00		5,00			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
	Обязательная дисциплина по выбору (2 курс 2 семестр)		12,00	12,00				
1	Дифференциальные уравнения	В	6,00		6,00			ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2

2	Основы матричных вычислений	В	6,00	6,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Функциональный анализ	В	6,00	6,00			ОПК-1, ПК-1, УК-1
	Дисциплины по выбору (блок 1)		5,00		5,00		
1	Безопасность компьютерных систем	В	5,00		5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Компьютерные сети	В	5,00		5,00		ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, УК-1
	Дисциплины по выбору (Блок 2)		6,00		6,00		
1	Промышленное программирование на языке Java	В	6,00		6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Комбинаторная оптимизация	В	6,00		6,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Дисциплины по выбору (Блок 3)		5,00			5,00	
1	Байесовские методы в машинном обучении	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1
	Дисциплины по выбору (Блок 4)		4,00			4,00	
1	Обучение с подкреплением	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Генеративные модели в машинном обучении	В	4,00			4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Обязательная дисциплина по выбору (4 курс)		5,00			5,00	
1	DevOps	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
2	Соревновательный анализ данных (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Введение в дифференциальную геометрию (преподается на иностранном языке)	В	5,00			5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
	Практика		32,00	3,00	5,00	8,00	16,00
	Фиксированный		22,00	3,00	5,00	8,00	6,00
1	Курсовой проект 1	О	5,00		5,00		ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
2	Курсовой проект 2	О	8,00			8,00	ОПК-2, ПК-1, УК-4, УК-5, УК-6
3	Преддипломная практика	О	6,00				6,00 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
4	Учебная практика 1: введение в ИИ и инженерию	О	2,00	2,00			
5	Учебная практика 2	В	1,00	1,00			
6	Исследовательский проект	В	1,00	1,00			
	Подготовка ВКР		10,00				10,00
1	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	10,00				10,00 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
	ДОЦ		14,00	7,00	1,00	3,00	3,00
	Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	1,00	1,00		
1	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00			УК-8
2	Физическая культура	О	1,00		1,00		УК-7
	Дополнительные дисциплины ДОЦ		12,00	6,00		3,00	3,00
1	Основы российской государственности	О	2,00	2,00			УК-5
2	История России	О	4,00	4,00			УК-1, УК-5
3	Право	О	3,00			3,00	УК-10, УК-2, УК-3, УК-4
4	Экономика	О	3,00				3,00 УК-1, УК-5, УК-8, УК-9
	Minor		20,00		10,00	10,00	
1	Minor	В	20,00		10,00	10,00	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6
	Язык и коммуникация		1,00			1,00	
	Экзамены		1,00			1,00	
1	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О					УК-3, УК-4, УК-5

2	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР (преподается на иностранном языке)	О	1,00				1,00	ПК-5, УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6
3	Независимый экзамен по русскому языку	О						УК-3, УК-4, УК-5
4	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс) (преподается на иностранном языке)	О						УК-3, УК-4, УК-5
	Дополнительные факультативные учебные дисциплины							
1	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00			УК-3, УК-4, УК-5
2	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00				2,00	ОПК-1, ПК-4, УК-4
	Data Culture		5,00			5,00		
1	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О						ОПК-4, УК-1, УК-6
2	Независимый экзамен по анализу данных, искусственному интеллекту и генеративным моделям. Продвинутый уровень	О	1,00			1,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1, УК-2
3	Введение в глубинное обучение (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
4	Сервис-ориентированные архитектуры (преподается на иностранном языке)	В	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, УК-1, УК-2
5	Внешнее измерение цифровых компетенций. Итоговый контроль	О						ОПК-4
6	Внешнее измерение цифровых компетенций. Промежуточный контроль	О						ОПК-4
7	Внешнее измерение цифровых компетенций. Входной контроль	О						ОПК-4
8	Независимый экзамен по программированию. Продвинутый уровень	О						ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-7, УК-1
	ГИА		3,00				3,00	
	ВКР		3,00				3,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00				3,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
	Государственные экзамены							

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы

Соколов Е.А.

07.05.2025

Декан факультета

Аржанцев И.В.

08.05.2025

Руководитель Центра проектирования образовательных моделей

Лепешкин И.А.

12.05.2025

Образовательная программа направлена на формирование и развитие следующих компетенций (результатов освоения):

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
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
УК-9	Способен принимать экономически обоснованные решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ПК-1	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований в области математики и компьютерных наук, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.
ПК-2	Способен разрабатывать и реализовывать в виде программного модуля алгоритм решения поставленной теоретической или прикладной задачи на основе математической модели.
ПК-3	Способен разрабатывать программное и информационное обеспечение компьютерных систем, сервисов, вычислительных комплексов, баз данных.

ПК-4	Способен анализировать, писать и редактировать академические и технические тексты на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности в области математики и компьютерных наук.
ПК-5	Способен грамотно и аргументировано публично представлять результаты своей научной и профессиональной деятельности, в т.ч. используя современные средства ИКТ.
ПК-6	Способен строить профессиональную деятельность на основе правовых, профессиональных и этических норм и обязанностей, выполнять технологические требования и нормативы.
ПК-7	Способен осуществлять планирование профессиональной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем.

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет

o

Предмет по выбору

B

Факультатив