

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский Томский государственный университет

План одобрен Ученым советом ММФ
Протокол № 3(8) от 27.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы базового высшего образования

02.03.01

Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки
Направленность (профиль) подготовки: "Вычислительная математика и компьютерное моделирование"

Факультет: Механико-математический факультет

Квалификация: Математик. Преподаватель / Математик. Вычислитель /
Исследователь в области математики и компьютерных наук

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) № 7 от 28.06.2023

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА
08.022	СТАТИСТИК
08.028	АКТУАРИЙ
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТАМИ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
25.051	ИНЖЕНЕР-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ПО ДИНАМИКЕ, БАЛЛИСТИКЕ, УПРАВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЕМ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Декан ММФ

Руководитель программы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

апрель 2025 г.



[Signature] / Игнатьева М.А./
[Signature] / Цой Г.А./
[Signature] / Гензе Л.В./
[Signature] / Гензе Л.В./

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		-
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																					Компетенции
Блок 1.Социогуманитарный блок дисциплин							30	1408	1408	931.45	444.85	31.7	8	5	3	4				6	4		
Обязательная часть							30	1080	1080	603.45	444.85	31.7	8	5	3	4				6	4		
+	Б1.О.01	История России		1	2		4	144	144	116	28		2	2									РΟΥК-2.1; РОУК-2.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
+	Б1.О.02	Основы российской государственности		1			2	72	72	54.85	17.15		2										РΟΥК-2.1; РОУК-2.2; РОУК-3.1; РОУК-3.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
+	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	72	25.45	46.55		2										РОУК-6.1; РОУК-6.2
+	Б1.О.04	Иностранный язык (английский)	4	23			10	360	360	189.6	138.7	31.7		3	3	4							РОУК-5.1; РОУК-5.2
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1			2	72	72	31.75	40.25		2										РОУК-7.1; РОУК-7.2
+	Б1.О.06	Философия		8			3	108	108	50.65	57.35							3					РОУК-1.1; РОУК-1.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2
+	Б1.О.07	Экономика		8			3	108	108	52.75	55.25							3					РОУК-3.1; РОУК-3.2; РОУК-8.1; РОУК-8.2
+	Б1.О.08	Предпринимательство		9			2	72	72	33.85	38.15									2			РОУК-3.1; РОУК-3.2; РОУК-8.1; РОУК-8.2
+	Б1.О.09	Право		9			2	72	72	48.55	23.45									2			РОУК-3.1; РОУК-3.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								328	328	328													
+	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328													РОУК-7.1; РОУК-7.2
Блок 2.Блок основных дисциплин							168	6048	6048	3062.45	2240.7	744.85	20	22	27	22	17	24	22	5	9		
Обязательная часть							118	4248	4248	2145.8	1531.6	570.6	20	20	21	11	14	17	15				
+	Б2.О.01	Математический анализ	1234				29	1044	1044	554.8	362.4	126.8	7	7	8	7							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3
+	Б2.О.02	Алгебра	12				11	396	396	176.6	156	63.4	6	5									РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.03	Аналитическая геометрия	2	1			8	288	288	122.15	134.15	31.7	3	5									РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.04	Дифференциальная геометрия	3				5	180	180	71.5	76.8	31.7			5								РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.05	Дифференциальные уравнения	4	3			7	252	252	138.95	81.35	31.7			3	4							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.06	Программирование	13	2			12	432	432	210.45	158.15	63.4	4	3	5								РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3
+	Б2.О.07	Функциональный анализ	5				6	216	216	105.1	79.2	31.7					6						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.08	Комплексный анализ		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.09	Теория вероятностей	5				5	180	180	71.5	76.8	31.7					5						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
+	Б2.О.10	Математическая статистика		6			3	108	108	67.45	40.55						3						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
+	Б2.О.11	Матричные вычисления	6				4	144	144	71.5	40.8	31.7					4						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.12	Численные методы оптимизации	6				4	144	144	71.5	40.8	31.7					4						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.13	Уравнения математической физики	7	6			7	252	252	138.95	81.35	31.7					3	4					РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3
+	Б2.О.14	Численные методы	7	6			7	252	252	138.95	81.35	31.7					3	4					РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3
+	Б2.О.15	Вариационное исчисление и методы оптимизации	7				4	144	144	71.5	40.8	31.7						4					РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.О.16	Теория случайных процессов		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							50	1800	1800	916.65	709.1	174.25		2	6	11	3	7	7	5	9		
+	Б2.В.01	Теория множеств		2			2	72	72	33.85	38.15			2									РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.В.02	Теоретическая механика	4	3			7	252	252	138.95	81.35	31.7			3	4							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.В.03	Математическая логика		3			3	108	108	67.45	40.55				3								РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.В.04	Дискретная математика		4			3	108	108	67.45	40.55					3							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.В.05	Топология			4		4	144	144	67.45	76.55					4							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3
+	Б2.В.06	Математическое моделирование на графах			5		3	108	108	35.85	38.4	33.75					3						РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3
+	Б2.В.07	Теория алгоритмов	6				4	144	144	71.5	40.8	31.7					4						РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3
+	Б2.В.08	Современные компьютерные технологии		6			3	108	108	67.45	40.55						3						РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3
+	Б2.В.09	Физика	7				4	144	144	71.5	58.8	13.7						4					РОУК-4.1; РОУК-4.2; РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3
+	Б2.В.10	Математическое моделирование		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Компетенции
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б2.В.ДВ.01	Модуль по выбору №1 (8 семестр)	8				3	108	108	54.7	21.6	31.7							3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики	8				3	108	108	54.7	21.6	31.7							3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б2.В.ДВ.01.02	Некорректные и обратные задачи	8				3	108	108	54.7	21.6	31.7							3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.01.03	Вариативный курс от индустриального партнера №1	8				3	108	108	54.7	21.6	31.7							3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.02	Модуль по выбору №2 (8 семестр)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.02.01	Основы квантовых вычислений		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.02.02	Основы МСС		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.02.03	Вариативный курс от индустриального партнера №2		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.03	Модуль по выбору №3 (9 семестр)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.03.01	Абелевы группы. Часть 2	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.03.02	Модели и численные методы в задачах естествознания	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.03.03	Методика преподавания математики в профильных классах	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б2.В.ДВ.03.04	Алгебраическая топология	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.03.05	Непараметрическая статистика	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б2.В.ДВ.03.06	Спектральные задачи математической физики	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.03.07	Вариативный курс от индустриального партнера №3	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.04	Модуль по выбору №4 (9 семестр)		9			3	108	108	50.65	57.35									3			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.04.01	Технологии машинного обучения		9			3	108	108	50.65	57.35									3			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.04.02	Вариативный курс от индустриального партнера №4		9			3	108	108	50.65	57.35									3			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.05	Модуль по выбору №5 (9 семестр)		9			2	72	72	33.85	38.15									2			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б2.В.ДВ.05.01	Искусственные нейронные сети на Python		9			2	72	72	33.85	38.15									2			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б2.В.ДВ.05.02	Вариативный курс от индустриального партнера №5		9			2	72	72	33.85	38.15									2			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
Блок 3.Блок направления и специализации							39	1404	1404	679.5	629.4	95.1					5	2	8	10	8	6	
Обязательная часть							6	216	216	93.15	122.85								2	2	2		
+	Б3.О.01	Технические аспекты подготовки публикаций		8			2	72	72	25.45	46.55								2				РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
+	Б3.О.02	История и методология математики и механики		9			2	72	72	33.85	38.15									2			РОУК-1.1; РОУК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОБК-2.1; РОБК-2.2
+	Б3.О.03	Профессиональный английский язык		А			2	72	72	33.85	38.15										2		РОУК-5.1; РОУК-5.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	1188	1188	586.35	506.55	95.1					5	2	8	8	6	4	
+	Б3.В.ДВ.01	Модуль специальных курсов №1		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.01.01	Специальный курс № 1 кафедры алгебры (Компьютерная алгебра)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.01.02	Специальный курс № 1 кафедры ВМиКМ (Компьютерная алгебра)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.01.03	Специальный курс № 1 кафедры геометрии (Метод внешних форм Картана)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.01.04	Специальный курс № 1 кафедры общей математики (Математика в дополнительном образовании)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.01.05	Специальный курс № 1 кафедры МАИТФ (Дополнительные главы топологии)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.01.06	Специальный курс № 1 кафедры МАИТФ (Дополнительные главы комплексного анализа)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.01.07	Специальный курс № 1 кафедры МАИТФ (Математическая экономика)		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Компетенции
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б3.В.ДВ.01.08	Специальный курс от индустриального партнера №1		5			3	108	108	67.45	40.55						3						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.02	Модуль специальных курсов №2		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.02.01	Специальный курс № 2 кафедры алгебры (Теория колец, часть 1.)		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.02.02	Специальный курс № 2 кафедры ВМиКМ (Математические модели механики сплошных сред)		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.02.03	Специальный курс № 2 кафедры геометрии (Проективная геометрия)		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.02.04	Специальный курс № 2 кафедры общей математики (Основы проектной деятельности)		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.02.05	Специальный курс № 2 кафедры МАИТФ (Теория меры и измеримые структуры)		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.02.06	Специальный курс № 2 кафедры МАИТФ (Аналитическая теория дифференциальных уравнений)		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.02.07	Специальный курс от индустриального партнера №2		5			2	72	72	33.85	38.15						2						РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.03	Модуль специальных курсов №3		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.03.01	Специальный курс № 3 кафедры алгебры (Теория колец, часть 2.)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.03.02	Специальный курс № 3 кафедры ВМиКМ (Компьютерная математика и моделирование)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.03.03	Специальный курс № 3 кафедры геометрии (Дифференцируемые многообразия)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.03.04	Специальный курс № 3 кафедры общей математики (Решение нестандартных математических задач)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.03.05	Специальный курс № 3 кафедры МАИТФ (Дополнительные главы теории множеств)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.03.06	Специальный курс № 3 кафедры МАИТФ (Прикладная статистика и машинное обучение)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.03.07	Специальный курс № 3 кафедры МАИТФ (Методы геометрической теории комплексного анализа)		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.03.08	Специальный курс от индустриального партнера №3		6			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.04	Модуль специальных курсов №4		7			3	108	108	67.45	40.55								3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.04.01	Специальный курс № 4 кафедры алгебры (Основы криптографии)		7			3	108	108	67.45	40.55								3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.04.02	Специальный курс № 4 кафедры ВМиКМ (Технологии параллельного программирования)		7			3	108	108	67.45	40.55								3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.04.03	Специальный курс № 4 кафедры геометрии (Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование)		7			3	108	108	67.45	40.55								3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.04.04	Специальный курс № 4 кафедры общей математики (Образовательные технологии в обучении математике)		7			3	108	108	67.45	40.55								3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.04.05	Специальный курс № 4 кафедры МАИТФ (Пространства непрерывных функций)		7			3	108	108	67.45	40.55								3				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.04.06	Специальный курс № 4 кафедры МАИТФ (Математическая теория финансовых рынков)		7			3	108	108	67.45	40.55									3			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.04.07	Специальный курс № 4 кафедры МАИТФ (Параметрический метод)		7			3	108	108	67.45	40.55									3			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		-
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																					Компетенции
+	Б3.В.ДВ.04.08	Специальный курс от индустриального партнера №4		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.05	Модуль специальных курсов №5		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.05.01	Специальный курс № 5 кафедры алгебры (Абелевы группы. Часть 1.)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.05.02	Специальный курс № 5 кафедры ВМиКМ (Разностные схемы)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.05.03	Специальный курс № 5 кафедры геометрии (Вычислительные методы в исследовании геометрических образов)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.05.04	Специальный курс № 5 кафедры общей математики (Методика обучения алгебре в школе)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.05.05	Специальный курс № 5 кафедры МАИТФ (Гладкость и выпуклость норм)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.05.06	Специальный курс № 5 кафедры МАИТФ (Асимптотическая статистика)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.05.07	Специальный курс № 5 кафедры МАИТФ (Экстремальные задачи геометрической теории комплексного анализа)		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.05.08	Специальный курс от индустриального партнера №5		7			3	108	108	67.45	40.55							3					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.06	Модуль специальных курсов №6		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.06.01	Специальный курс № 6 кафедры алгебры (Избранные вопросы теории чисел)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.06.02	Специальный курс № 6 кафедры ВМиКМ (Слайны и вейлеты)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.06.03	Специальный курс № 6 кафедры геометрии (Геометрия фракталов)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.06.04	Специальный курс № 6 кафедры общей математики (Педагогическая психология)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.06.05	Специальный курс № 6 кафедры МАИТФ (Топологические векторные пространства)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.06.06	Специальный курс № 6 кафедры МАИТФ (Многомерный статистический анализ)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.06.07	Специальный курс № 6 кафедры МАИТФ (Вариационный метод)		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.06.08	Специальный курс от индустриального партнера №6		7			2	72	72	33.85	38.15							2					РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.07	Модуль специальных курсов №7	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.07.01	Специальный курс № 7 кафедры алгебры (Теория групп)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.07.02	Специальный курс № 7 кафедры ВМиКМ (Методы параллельных вычислений)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.07.03	Специальный курс № 7 кафедры геометрии (Геометрия римановых многообразий)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.07.04	Специальный курс № 7 кафедры общей математики (Методика обучения геометрии в школе)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.07.05	Специальный курс № 7 кафедры МАИТФ (Топологические группы)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.07.06	Специальный курс № 7 кафедры МАИТФ (Статистический анализ и прогнозирование временных рядов)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.07.07	Специальный курс № 7 кафедры МАИТФ (Геометрический анализ и его приложения)	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.07.08	Специальный курс от индустриального партнера №7	8				4	144	144	54.7	57.6	31.7							4				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.08	Модуль специальных курсов №8		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		-
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
-	Б3.В.ДВ.08.01	Специальный курс № 8 кафедры алгебры (Теория полей. Часть 1.)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.08.02	Специальный курс № 8 кафедры ВМиКМ (Введение в методы машинного обучения)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.08.03	Специальный курс № 8 кафедры геометрии (Методы современной дифференциальной геометрии)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.08.04	Специальный курс № 8 кафедры общей математики (Методика обучения теории вероятностей в школе)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.08.05	Специальный курс № 8 кафедры МАИТФ (Банаховы алгебры)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.08.06	Специальный курс № 8 кафедры МАИТФ (Статистический последовательный анализ)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.08.07	Специальный курс № 8 кафедры МАИТФ (Специальные функции)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.08.08	Специальный курс от индустриального партнера №8		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.09	Модуль специальных курсов №9		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.09.01	Специальный курс № 9 кафедры алгебры (Кольца и модули. Часть 1.)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.09.02	Специальный курс № 9 кафедры ВМиКМ (Вычислительная гидродинамика)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.09.03	Специальный курс № 9 кафедры геометрии (Дробный анализ. Теория и приложения)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.09.04	Специальный курс № 9 кафедры общей математики (Применение информационных технологий в преподавании математики)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.09.05	Специальный курс № 9 кафедры МАИТФ (Ср-теория)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.09.06	Специальный курс № 9 кафедры МАИТФ (Стохастическое исчисление для семимартингалов)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.09.07	Специальный курс № 9 кафедры МАИТФ (Теория однолистных отображений)		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.09.08	Специальный курс от индустриального партнера №9		8			2	72	72	33.85	38.15								2				РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.10	Модуль специальных курсов №10	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.10.01	Специальный курс № 10 кафедры алгебры (Кольца и модули. Часть 2.)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.10.02	Специальный курс № 10 кафедры ВМиКМ (Решение задач индустриальной математики)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.10.03	Специальный курс № 10 кафедры геометрии (Геометрические аспекты проектирования орбитальных рефлекторных антенн)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.10.04	Специальный курс № 10 кафедры общей математики (Анатомия и физиология школьного возраста)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.10.05	Специальный курс № 10 кафедры МАИТФ (Пространства последовательностей и базисы)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.10.06	Специальный курс № 10 кафедры МАИТФ (Вероятностные методы принятия решений)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.10.07	Специальный курс № 10 кафедры МАИТФ (Квазиконформные отображения)	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.10.08	Специальный курс от индустриального партнера №10	9				4	144	144	54.7	57.6	31.7								4			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.11	Модуль специальных курсов №11		9			2	72	72	33.85	38.15									2			РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Компетенции
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
-	Б3.В.ДВ.11.01	Специальный курс № 11 кафедры алгебры (Теория полей. Часть 2.)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.11.02	Специальный курс № 11 кафедры ВМиКМ (Компьютерный практикум)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.11.03	Специальный курс № 11 кафедры геометрии (Дополнительные главы геометрии римановых многообразий)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.11.04	Специальный курс № 11 кафедры общей математики (Практикум по решению прикладных математических задач)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.11.05	Специальный курс № 11 кафедры МАиТФ (Пространства Соболева)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.11.06	Специальный курс № 11 кафедры МАиТФ (Динамическое программирование)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.11.07	Специальный курс № 11 кафедры МАиТФ (Теория римановых поверхностей)		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.11.08	Специальный курс от индустриального партнера №11		9			2	72	72	33.85	38.15										2		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.12	Модуль специальных семинаров	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7									4		РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.12.01	Специальный семинар кафедры алгебры (Избранные вопросы теории множеств)	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.12.02	Специальный семинар кафедры ВМиКМ	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.12.03	Специальный семинар кафедры геометрии (Обзор задач моделирования отражающей поверхности рефлектора и методов решения)	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.12.04	Специальный семинар кафедры общей математики (Планирование работы учителя)	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
-	Б3.В.ДВ.12.05	Специальный семинар кафедры МАиТФ (Бесконечномерная топология)	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
-	Б3.В.ДВ.12.06	Специальный семинар кафедры МАиТФ (Статистическая идентификация стохастических динамических систем)	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3
-	Б3.В.ДВ.12.07	Специальный семинар кафедры МАиТФ (Некоторые приложения комплексного анализа)	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
+	Б3.В.ДВ.12.08	Специальный семинар от индустриального партнера	А				4	144	144	71.5	40.8	31.7										4	РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2
Блок 4.Практика							57	2052	2052	316	1736		2	3		4	8	4		9	9	18	
Обязательная часть							48	1728	1728	186	1542		2			3	3	4		9	9	18	
+	Б4.О.01	Учебная практика		145	6	6	12	432	432	170	262		2			3	3	4					
+	Б4.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1			2	72	72	34	38		2										РООПК-1.1; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-3.2
+	Б4.О.01.02(У)	Учебно-вычислительная практика		45			6	216	216	132	84					3	3						РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
+	Б4.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа студента			6	6	4	144	144	4	140							4					РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
+	Б4.О.02	Производственная практика			89АА		36	1296	1296	16	1280									9	9	18	РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4
+	Б4.О.02.01(П)	Производственная практика №1			8		9	324	324	4	320									9			РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
+	Б4.О.02.02(П)	Производственная практика №2			9		9	324	324	4	320										9		РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2

План Учебный план бакалавриата 'РУП 02.03.01 2025 год набора (проект).plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Компетенции
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
+	Б4.О.02.03(П)	Производственная практика №3			A		9	324	324	4	320											9	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
+	Б4.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика			A		9	324	324	4	320											9	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	324	324	130	194			3		1	5						
+	Б4.В.01	Учебная практика по выбору		24	5	4	9	324	324	130	194			3		1	5						
+	Б4.В.01.ДВ.01	Практика по выбору №1		2			3	108	108	50	58			3									РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
+	Б4.В.01.ДВ.01.01	Математический практикум		2			3	108	108	50	58			3									РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
-	Б4.В.01.ДВ.01.01.01	Практикум на Python для научных вычислений, построения графиков и компьютерной анимации		2			3	108	108	50	58			3									РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
+	Б4.В.01.ДВ.02	Практика по выбору №2		4		4	1	36	36	24	12					1							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
+	Б4.В.01.ДВ.02.01	Математический практикум, исследовательская часть		4		4	1	36	36	24	12					1							РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
-	Б4.В.01.ДВ.02.01.01	Практикум по базам данных		4		4	1	36	36	24	12					1							РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
+	Б4.В.01.ДВ.03	Практика по выбору №3			5		5	180	180	56	124						5						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
+	Б4.В.01.ДВ.03.01	Исследовательская практика			5		5	180	180	56	124						5						РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
-	Б4.В.01.ДВ.03.01.01	Практика Python для научных исследований			5		5	180	180	56	124						5						РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОБК-1.1; РОБК-1.2
Блок 5.Государственная итоговая аттестация							6	216	216	2	214											6	
+	Б5.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	A				6	216	216	2	214											6	РООПК-1.1; РООПК-1.2; РООПК-1.3; РООПК-2.1; РООПК-2.2; РООПК-2.3; РООПК-3.1; РООПК-3.2; РООПК-3.3; РОПК-1.1; РОПК-1.2; РОПК-2.1; РОПК-2.2; РОПК-3.1; РОПК-3.2; РОПК-3.3; РОПК-4.1; РОПК-4.2; РОПК-4.3; РОПК-4.4; РОБК-1.1; РОБК-1.2; РОБК-2.1; РОБК-2.2; РОБК-3.1; РОБК-3.2
ФТД.Факультативные дисциплины							4	144	144	95	49			1			3						
+	ФТД.01	Погружение в университетскую среду		1			1	36	36	19.15	16.85			1									РОУК-4.1; РОУК-4.2; РОУК-5.1; РОУК-5.2
+	ФТД.02	Основы военной подготовки			5		3	108	108	75.85	32.15						3						РОУК-3.1; РОУК-3.2; РОУК-6.1; РОУК-6.2; РОУК-7.1; РОУК-7.2
+	ФТД.03	Факультативная дисциплина 1																					
+	ФТД.04	Факультативная дисциплина 2																					

ИФ		Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5											4.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6											4.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											4.е.	Неделя	ЕФ.	Семестр								
					Академических часов														Академических часов														Академических часов																						
					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРН	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРН	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРН	СР	КРатт	Контроль												
ИТОГО (с Факультетскими)					12.46											39		11.39											30		23.94											63													
ИТОГО по ОП (без Факультетских)					11.39												30		11.39											30		22.76											60			39.4/6									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, Факультетские (в период ТО)		60														60												60																									
		ОП, Факультетские (в период ака. сем.)		46.3														36												41.2																									
		Ауд. нагр. (ОП – акад. курсы по Физ.к.)		29.7														29.7												29.2																									
		Конг. раб. (ОП – акад. курсы по Физ.к.)		29.7														29.7												29.2																									
		Ауд. нагр. (акад. курсы по Физ.к.)		3.4														3.4												3.4																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					11.39	56.1	21.6		31.2		18.4	4	479.7	16.5	97.15	30	ТО: 17 1/6 Э: 2.1/3	11.39	590.15	240		298		25.3	4	462.8	12.9	95.1	30	ТО: 17 1/6 Э: 3	22.76	1141.4	456		616		49.6	8	942.4	23.8	192.25	60	ТО: 14 1/3 Э: 5.1/8												
1	Б1.В.01	Экспертные дисциплины по физической культуре и спорту	За	56	56			36										За	56	56		36								За(2)	116	116		116											133	12.34.56									
2	Б2.О.07	Финансовый анализ	Эк	216	105.1	48		48		4.8		79.2	4.3	31.7	6			Эк	216	105.1	48	48				4.8		79.2	4.3	31.7	6	Эк	216	105.1	48	48											36	5							
3	Б2.О.08	Компьютерный анализ	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3			За	106	67.45	32	32				3.45		40.35			За	106	67.45	32	32											3	36	5							
4	Б2.О.09	Теория вероятностей	Эк	160	71.5	32		32		3.2		76.8	4.3	31.7	5			Эк	160	71.5	32	32				3.2		76.8	4.3	31.7	5	Эк	160	71.5	32	32										3	36	5							
5	Б2.О.10	Математические статистики																За	106	67.45	32	32				3.45		40.35		3	За	106	67.45	32	32										3	36	6								
6	Б2.О.11	Натуральные вычисления																Эк	144	71.5	32	32				3.2		40.8	4.3	31.7	4	Эк	144	71.5	32	32										4	40	6							
7	Б2.О.12	Численные методы оптимизации																Эк	144	71.5	32	32				3.2		40.8	4.3	31.7	4	Эк	144	71.5	32	32										4	40	6							
8	Б2.О.13	Уравнения математической физики																За	106	67.45	32	32				3.45		40.35		3	За	106	67.45	32	32										3	36	67								
9	Б2.О.14	Численные методы																За	106	67.45	32	32				3.45		40.35		3	За	106	67.45	32	32										3	40	67								
10	Б2.В.06	Математическое моделирование на графах	ЗаО	106	35.85	32			1.6			38.4	2.25	33.75	3			ЗаО	106	35.85	32				1.6		38.4	2.25	33.75	3	ЗаО	106	35.85	32											3	40	5								
11	Б2.В.07	Теория автоматов																Эк	144	71.5	32	32				3.2		40.8	4.3	31.7	4	Эк	144	71.5	32	32										4	40	6							
12	Б2.В.08	Современные компьютерные технологии																За	106	67.45	32	32				3.45		40.35		3	За	106	67.45	32	32										3	40	6								
13	Б2.В.В.01.01	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Компьютерная алгебра)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3			За	106	67.45	32	32				3.45		40.35			За	106	67.45	32	32										3	38	5								
14	Б2.В.В.01.02	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Компьютерная алгебра)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	40	5									
15	Б2.В.В.01.03	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Математическая физика)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	39	5									
16	Б2.В.В.01.04	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Математика в дотопологическом образовании)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	37	5									
17	Б2.В.В.01.05	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Дополнительные главы топологии)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	36	5									
18	Б2.В.В.01.06	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Дополнительные главы комбинаторики)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	36	5									
19	Б2.В.В.01.07	Специальный курс ИТ 1 кафедры математики (Математическая экономика)	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	36	5									
20	Б2.В.В.01.08	Специальный курс от междисциплинарного партнера ИТ 2	За	106	67.45	32		32		3.45		40.35			3														За	106	67.45	32	32											3	35	5									
21	Б2.В.В.02.01	Специальный курс ИТ 2 кафедры математики (Теория хаоса, часть 1.)	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2			За	72	33.85	32					1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	38	5								
22	Б2.В.В.02.02	Специальный курс ИТ 2 кафедры математики (Математические модели механики сплошной среды)	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2											1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	40	5								
23	Б2.В.В.02.03	Специальный курс ИТ 2 кафедры математики (Проектирование геометрии)	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2											1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	39	5								
24	Б2.В.В.02.04	Специальный курс ИТ 2 кафедры математики (Основы проектной деятельности)	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2											1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	37	5								
25	Б2.В.В.02.05	Специальный курс ИТ 2 кафедры математики (Теория игр и комбинаторная структура)	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2											1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	36	5								
26	Б2.В.В.02.06	Специальный курс ИТ 2 кафедры математики (Аналитическая теория дифференциальных уравнений)	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2											1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	36	5								
27	Б2.В.В.02.07	Специальный курс от междисциплинарного партнера ИТ 2	За	72	33.85	32			1.85			38.15			2											1.85		38.15			За	72	33.85	32											2	35	5								
28	Б2.В.В.03.01	Специальный курс ИТ 3 кафедры математики (Теория хаоса, часть 2.)																За	72	33.3																																			

№	Индикатор	Наименование	Контроль	Семестр 9											в.в.	Неделя	Контроль	Семестр 10											в.в.	Неделя	Контроль	Итого за курс											в.в.	Неделя	Кач.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				Академических часов														Академических часов														Академических часов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				Всего	Кон. таг.	Лет	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРК	СР	КРЭТ	Контр. оль				Всего	Кон. таг.	Лет	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРК	СР	КРЭТ	Контр. оль				Всего	Кон. таг.	Лет	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРК	СР	КРЭТ	Контр. оль					Всего	Кон. таг.	Лет	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРК	СР	КРЭТ	Контр. оль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ИТОГО (с факультативами)				1080											30	1080																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен использовать философские знания, научную методологию и представления о ценностных основаниях общественной и научной этики для формирования научного мировоззрения, логического и системного мышления	УК
	РОУК-1.1	Знает: Основные направления зарубежной и отечественной философии, формально-логические законы и принципы и приемы системного и критического мышления, основы методологии научного познания, основы научной и общественной этики и её влияние на общество	-
	РОУК-1.2	Умеет: Применять знания о научной этике, об исторических и современных общественных ценностях, логические законы, методы и приемы системного и критического мышления в социальной и профессиональной деятельности в целях формирования научной картины мира, выявления тенденций социальной действительности	-
УК-2		Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, понимать ее место и роль в современном мире, формировать представление об особенностях российской национальной идентичности	УК
	РОУК-2.1	Знает: Особенности, основные этапы и закономерности цивилизационного развития России и зарубежных стран, исторические и культурные основы и особенности формирования народа России как многонационального, национальные интересы и роль России в мировой политике, и основания гражданской целостности российского общества	-
	РОУК-2.2	Умеет: Анализировать основные этапы и закономерности развития России в контексте мировой истории, раскрывать исторические причины и следствия развития российской территориальной, государственной, культурной, национальной и конфессиональной динамики, российские государственные интересы и роль России в мировой политике, критически осмысливать международную ситуацию, аргументированно обосновывать позицию относительно различных трактовок российской истории	-
УК-3		Способен формировать политическое и правовое сознание, отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению.	УК
	РОУК-3.1	Знает: Основные понятия права и государства, основы государственно-политического устройства и законодательства, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	-
	РОУК-3.2	Умеет: Использовать правовые знания и нормы, знание истории, функционирования ее политико-правовой системы для формирования правосознания и отстаивания гражданской позиции; различать интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявления экстремизма, терроризма и коррупции	-
УК-4		Способен осуществлять самоорганизацию, саморазвитие и социальное взаимодействие, достигать поставленных целей в командной работе	УК
	РОУК-4.1	Знает: Ключевые правила социального, группового и командного взаимодействия, способы постановки индивидуальных и групповых задач	-
	РОУК-4.2	Умеет: Распределять время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач; планировать командные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений; определять пробелы в профессиональных знаниях и находить ресурсы для их устранения	-
УК-5		Способен выстраивать межличностное и межгрупповое взаимодействие и общение на русском и иностранном языках, с учётом особенностей различных культурных, социально-исторических, этнических, философских, профессиональных контекстов	УК
	РОУК-5.1	Знает: Правила и нормы коммуникации на русском и иностранном языках, культурные нормы общения, разнообразные методы аргументации и убеждения в процессе коммуникации	-

Индекс	Содержание	Тип
РОУК-5.2	Умеет: Вести дискуссию,выстраивать аргументацию на русском и иностранном языках; учитывать историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии; осуществлять коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
УК-6	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
РОУК-6.1	Знает: Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них	-
РОУК-6.2	Умеет: Оценивать уровень эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной жизнедеятельности	УК
РОУК-7.1	Знает: Здоровье сберегающие технологии и нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
РОУК-7.2	Умеет: Планировать свое рабочее и свободное время для рационального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-8	Способен принимать обоснованные экономические и финансовые решения	УК
РОУК-8.1	Знает: Базовые принципы функционирования экономики: основы поведения экономических агентов, принципы экономического анализа, принципы рыночного обмена, факторы устойчивого социально-экономического и технологического развития, включая предпринимательство, роль государства в создании общественных благ, понятие бюджетной системы, цели, задачи, последствия социально-экономической политики государства	-
РОУК-8.2	Умеет: использовать информацию об изменениях в экономике, в том числе перспективах устойчивого социально-экономического и технического развития страны, последствиях социально-экономической политики при принятии личных экономических решений	-
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических наук и механики в профессиональной деятельности	ОПК
РООПК-1.1	Знает типовые постановки задач математики и механики, классические методы решения, теоретические основы методов и границы их применимости	-
РООПК-1.2	Способен адаптировать известные математические методы для решения поставленной задачи в области математики и механики	-
РООПК-1.3	Способен провести решение поставленной задачи в области математики и механики с использованием полученных фундаментальных знаний и получить результат	-
ОПК-2	Способен разрабатывать, анализировать и внедрять математические модели в современной науке и технике, экономике и управлении	ОПК
РООПК-2.1	Умеет обоснованно выбрать тип математической модели для формализации решаемой задачи	-
РООПК-2.2	Применяет стандартные и типовые действия при построении математической модели определенного типа	-
РООПК-2.3	Применяет подходы визуализации и представления результатов математического моделирования для апробации и демонстрации в виде отчетов, презентаций и научных текстов	-
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
РООПК-3.1	Владеет теоретическими основами программирования и алгоритмизации	-
РООПК-3.2	Способен реализовывать алгоритмы на языках программирования высокого уровня	-

Индекс	Содержание	Тип
РООПК-3.3	Способен разрабатывать программные алгоритмы при решении задач методами математики и механики	-
ПК-1	Способен самостоятельно решать и ставить отдельные задачи в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) исследования / проекта	ПК
РОПК-1.1	Знаком с решенными и не решенными задачами в области своих научных интересов, знаком с методами решения научных задач в области своих научных интересов	-
РОПК-1.2	Умеет: - Понимать цели и задачи исследования, предмет и объект исследований, актуальность и значимость проводимых исследований - Анализировать методы и способы решения исследовательских задач - Проводить информационный поиск (собирать и обрабатывать научную и научно техническую информацию) для решения исследовательских задач - Использовать цифровые и информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок - Проводить исследования, эксперименты, наблюдения, измерения в рамках решаемых задач - Интерпретировать научные (научно-технические) результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-
ПК-2	Способен представлять собственные научные (научно-технические) результаты профессиональному сообществу	ПК
РОПК-2.1	Знаком с отечественными и зарубежными базами данных и системами учета научных (научно-технических) результатов	-
РОПК-2.2	Умеет: - Использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных (научно-технических) результатов - Информировать научную общественность о своих результатах полученных в ходе проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях - Участвовать в научных дискуссиях по тематике своей исследовательской работы на научных (научно-практических) мероприятиях - Представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях - Представлять научные (научно-технические) результаты в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета	-
ПК-3	Способен проводить эффективный статистический анализ данных и строить стохастические модели на основе оптимальных вероятностных методов	ПК
РОПК-3.1	Знает: - актуальные методы и передовые результаты в области стохастического анализа и его применений - основные современные математические методы обработки статистических данных - основные принципы стратегического управления развитием методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных - методы получения, хранения, передачи и обработки информации для систем больших данных	-
РОПК-3.2	Умеет: - разрабатывать и совершенствовать статистическую теорию в части математической статистики и вероятностных методов анализа числовой и нечисловой информации - осуществлять консультирование в области статистической и актуарной деятельности - совершенствовать и разрабатывать новые методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными - проводить актуарные расчеты и актуарное оценивание - разрабатывать оптимальные вероятностные методы принятия решений в области финансовой и актуарной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
РОПК-3.3	Владеет: - навыками подготовки аналитических отчетов, а также обзоров, докладов, рекомендаций по результатам проведенных статистических расчетов - навыками участия в реализации научно-исследовательских проектов по развитию вероятностно-статистических методов - навыками проведения испытаний и разработки рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными - основными методами стохастического анализа финансовых рынков для актуарных расчетов	-
ПК-4	Способен на базе передовых технологий проектировать образовательный процесс, способствующий формированию математических навыков и развитию математических способностей учеников, пониманию роли математических знаний и моделирования в реальном мире, с учетом особенностей и возможностей обучающихся.	ПК
РОПК-4.1	Понимает место и роль математики и информатики в современном мире, для развития технологий и улучшения качества жизни, способен обосновать это понимание для школьной аудитории	-
РОПК-4.2	Владеет основанными на принципах и нормах современной педагогики методиками и технологиями работы с детьми, способствующими развитию математических способностей каждого ребенка, с учетом его особенностей и возможностей	-
РОПК-4.3	Владеет методиками преподавания математики и информатики, способствующими формированию устойчивых навыков, а также способности к логическим рассуждениям, математическим доказательствам и использованию информационных технологий	-
РОПК-4.4	Способен принимать активное участие в подготовке заданий и организации внеурочной деятельности, связанной с математикой и информатикой (олимпиады, игры, конференции)	-
БК-1	Способен применять общие и специализированные компьютерные программы при решении задач профессиональной деятельности	-
РОБК-1.1	Знает: Правила и принципы применения общих и специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	-
РОБК-1.2	Умеет: Применять современные IT-технологии для сбора, анализа и представления информации; использовать в профессиональной деятельности общие и специализированные компьютерные программы	-
БК-2	Способен использовать этические принципы в профессиональной деятельности	-
РОБК-2.1	Знает: Основы и принципы профессиональной этики в соответствующей области профессиональной деятельности	-
РОБК-2.2	Умеет: Проектировать решение профессиональных задач с учетом принципов профессиональной этики	-
БК-3	Способен использовать принципы и средства профессиональной коммуникации для эффективного взаимодействия	-
РОБК-3.1	Знает: Средства, функции и принципы профессиональной коммуникации	-
РОБК-3.2	Умеет: Выстраивать профессиональную коммуникацию; представлять результаты своей работы с учетом норм и правил принятых в профессиональном сообществе	-

