

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Э.А. Дмитриев

по программе бакалавриата

01.03.04

Направление подготовки "Прикладная математика"

Профиль "Математическое и компьютерное моделирование"

<i>Квалификация: бакалавр</i>
<i>Форма обучения: очная форма</i>
<i>Срок обучения: 4 года</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Зав. кафедрой ПМ

Декан факультета ФКТ

Е.Е. Поздеева

А.Л. Григорьева

И.А. Трещев

Учебный план

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Блок 1. Дисциплины (модули)	19	24	14	2	0	33	27	0	201	7236	2848	944	480	1076	4048	23	0	665		
Обязательная часть	18	16	9	0	0	27	21	0	159	5724	2272	748	384	848	3096	18	0	630		
История (история России, всеобщая история)	1					1	0	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОПК-3; УК-5	ИК
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					1	1	0	5	180	64	32	0	32	80	1		35	ОПК-1	ПМ
Физическая культура и спорт			1			1	0	0	2	72	48	16	0	32	24				ОПК-3; УК-7	ФВС
Математический анализ	1-3					3	3	0	18	648	288	112	0	144	284	3		105	ОПК-1	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	128	16	0	80	192	1		35	ОПК-3; УК-4	ЛМК
Линейные преобразования и квадратичные формы	2					1	1	0	5	180	64	32	0	32	80	1		35	ОПК-1	ПМ
Дискретная математика	2					0	1	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОПК-1	ПМ
Основы вычислительной математики			2			0	1	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-1	ПМ
Языки программирования		2				0	1	0	3	108	64	32	32	0	44				ОПК-4	ПУРИС
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	192	48	32	64	252	1		35	ОПК-1	ОФ
Технологии и методы программирования	3					0	1	0	5	180	64	16	32	0	96	1		35	ОПК-4	ПУРИС
Автоматизация математических расчетов	3					0	1	0	5	180	48	16	16	0	112	1		35	ОПК-2; ОПК-3	ПМ
Системное и прикладное программное обеспечение		3				0	1	0	2	72	32	8	16	0	48				ОПК-3	ПМ
Теория вероятностей и математическая статистика		3				1	0	0	3	108	48	12	0	16	80				ОПК-1	ПМ
Теория функции комплексного переменного		4				1	0	0	4	144	48	16	0	32	96				ОПК-1	ПМ
Операционные системы		4				1	0	0	4	144	64	16	16	0	112				ОПК-3	ПУРИС
Философия		4				1	0	0	3	108	32	8	0	8	92				ОПК-1; УК-5; УК-1	ИК
Безопасность жизнедеятельности		4				1	0	0	3	108	48	8	0	8	92				ОПК-3; УК-8	КТБ
Методы оптимизации и теория управления		4-5				0	2	0	6	216	96	28	0	64	124				ОПК-2	ПМ
Дифференциальные уравнения	5	4				2	0	0	7	252	128	44	0	64	108	1		35	ОПК-1	ПМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Математическая логика и теория алгоритмов	5					0	1	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОПК-1	ПМ
Сети и телекоммуникации		5				1	0	0	3	108	48	16	32	0	60				ОПК-3	ИБАС
Теория решения изобретательских задач			5			1	0	0	3	108	48	16	0	16	76				ОПК-4	ПМ
Теория случайных процессов		5				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ОПК-2	ПМ
Базы данных		5-6				0	2	0	7	252	96	32	64	0	156				ОПК-4	ПУРИС
Функциональный анализ	6					0	1	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОПК-1	ПМ
Исследование операций и теория игр	6					1	0	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОПК-2	ПМ
Численные методы			6			1	0	0	3	108	48	16	32	0	60				ОПК-1	ПМ
Интернет-технологии	7					0	1	0	4	144	64	32	32	0	44	1		35	ОПК-3	ПУРИС
Уравнения математической физики	7					0	1	0	5	180	48	16	0	32	96	1		35	ОПК-2	ПМ
Защита информации		7				1	0	0	4	144	48	16	32	0	96				ОПК-3	ИБАС
Теория вычислительных процессов		7				1	0	0	4	144	48	16	0	32	96				ОПК-3	ПМ
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	48	16	32	0	60	1		35	ОПК-3; УК-1	ПУРИС
Дисциплины по выбору	0	3	0	1	0	0	2	0	10	360	144	48	0	96	214	2	0	0		
Выбор	0	2	0	1	0	0	1	0	7	252	96	32	0	64	154	2	0	0		
Классическая механика		5-6		5		0	1	0	7	252	96	32	0	64	154	2			ОПК-1	ПМ
Прикладная механика		5-6		5		0	1	0	7	252	96	32	0	64	154	2			ОПК-1	ПМ
Выбор	0	1	0	0	0	0	1	0	3	108	48	16	0	32	60	0	0	0		
Тензорный анализ		7				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ОПК-1	ПМ
Теория матриц		7				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ОПК-1	ПМ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	1	7	12	1	0	7	6	0	41	1804	864	196	96	396	1078	3	0	35		
Русский язык и культура речи			1			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				УК-4	ИК
Введение в профессиональную деятельность			1			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-6; УК-1	ПУРИС
Культурология			2			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				УК-5	ИК
Правоведение			3			1	0	0	3	108	48	8	0	8	92				УК-2	ПЧП
Экономика		4				0	1	0	3	108	48	8	0	8	92				УК-2; УК-9	ЭФБУ
Математическое моделирование	5					1	0	0	4	144	48	16	32	0	60	1		35	ПК-2	ПМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Управление инновационными проектами		6				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-3; УК-2	УИПП
Теория колебаний и устойчивости		6				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ПК-1	ПМ
Инструментальные средства моделирования		7				0	1	0	3	108	48	16	32	0	60				ПК-2	ПМ
Математические модели искусственного интеллекта		7		7		0	0	0	4	144	48	16	32	0	94	2			ПК-2	ПМ
Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции			6			1	0	0	2	72	0	4	0	4	64				УК-10	ПЧП
Дисциплины по выбору	0	2	7	0	0	1	2	0	9	652	432	48	0	264	340	0	0	0		
Выбор	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	48	16	0	32	60	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			1			1	0	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-3; УК-5; УК-6	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			1			1	0	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-5; УК-3; УК-6	ППСР
Выбор	0	2	0	0	0	0	2	0	6	216	96	32	0	64	120	0	0	0		
Механика сплошных сред		6-7				0	2	0	6	216	96	32	0	64	120				ПК-1	ПМ
Теория пластичности		6-7				0	2	0	7	252	96	32	0	64	156				ПК-1	ПМ
Выбор	0	0	6	0	0	0	0	0	0	328	288	0	0	168	160	0	0	0		
Прикладная физическая культура			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	168	160				УК-7	ФВС
Спортивные и подвижные игры			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	288	40				УК-7	ФВС
Фитнес-культура			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	288	40				УК-7	ФВС
Блок 2. Практика	0	3	0	0	0	0	0	0	21	756	0	0	0	0	737	19	0	0		
Обязательная часть	0	1	0	0	0	0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2	0	0		
Учебная практика (ознакомительная практика)		8				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2			ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-8	ПМ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	2	0	0	0	0	0	0	18	648	0	0	0	0	631	17	0	0		
Производственная практика (проектно-технологическая практика)		8				0	0	0	12	432	0	0	0	0	423	9			ПК-2; ПК-1; УК-8	ПМ

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Производственная практика (преддипломная практика)		8				0	0	0	6	216	0	0	0	0	208	8			УК-1; ПК-1; ПК-2	ПМ
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	273	15	0	36		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				70	2		36	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-10; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9	ПМ
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									6	216	0				203	13			ПК-2; ОПК-4; ПК-1; ОПК-3	ПМ
ФТД. Факультативные дисциплины	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	96	48	16	32	228	0	0	0		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-6	ММГУ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-3	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-2	УИПП

Справочник компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Б1.В.02	Введение в профессиональную деятельность
Б1.О.17	Философия
Б1.О.33	Информационные технологии
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Б1.В.04	Правоведение
Б1.В.05	Экономика
Б1.В.07	Управление инновационными проектами
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
Б1.В.07	Управление инновационными проектами
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Б1.В.01	Русский язык и культура речи
Б1.О.05	Иностранный язык
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
УК-5.2	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.3	Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.В.03	Культурология
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.17	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
Б1.В.02	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент

Индекс	Содержание
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.03.01	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.03.02	Спортивные и подвижные игры
Б1.В.ДВ.03.03	Фитнес-культура
Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика)
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
УК-9.2	Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач
УК-9.3	Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Б1.В.05	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1	Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции
УК-10.2	Умеет выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-10.3	Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности
Б1.В.11	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике
ОПК-1.1	Знает основные естественно-научные составляющие задач профессиональной деятельности, а также математические и физические теоремы, законы, алгоритмы решения задач
ОПК-1.2	Умеет использовать методы решения задач, математические, физические законы для решения задач прикладного характера
ОПК-1.3	Владеет навыками использования основных математических, физических законов, теорем, алгоритмов решения в задачах профессиональной деятельности
Б1.О.02	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б1.О.04	Математический анализ
Б1.О.06	Линейные преобразования и квадратичные формы
Б1.О.07	Дискретная математика
Б1.О.08	Основы вычислительной математики
Б1.О.10	Физика
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.15	Теория функции комплексного переменного
Б1.О.17	Философия
Б1.О.20	Дифференциальные уравнения
Б1.О.21	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.О.26	Функциональный анализ
Б1.О.28	Численные методы
Б1.О.ДВ.01.01	Классическая механика
Б1.О.ДВ.01.02	Прикладная механика
Б1.О.ДВ.02.01	Тензорный анализ
Б1.О.ДВ.02.02	Теория матриц
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем
ОПК-2.1	Знает основные математические методы, применяемые для решения исследовательских и проектных задач
ОПК-2.2	Умеет осуществлять проверку адекватности математических моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем
ОПК-2.3	Владеет навыками выбора, доработки и применения математических методов и моделей для решения исследовательских и проектных задач
Б1.О.12	Автоматизация математических расчетов
Б1.О.19	Методы оптимизации и теория управления
Б1.О.24	Теория случайных процессов
Б1.О.27	Исследование операций и теория игр
Б1.О.30	Уравнения математической физики
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
ОПК-3.2	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б1.О.05	Иностранный язык
Б1.О.12	Автоматизация математических расчетов
Б1.О.13	Системное и прикладное программное обеспечение
Б1.О.16	Операционные системы
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.22	Сети и телекоммуникации
Б1.О.29	Интернет-технологии
Б1.О.31	Защита информации
Б1.О.32	Теория вычислительных процессов
Б1.О.33	Информационные технологии
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-4.1	Знает основные принципы составления алгоритмов и программ

Индекс	Содержание
ОПК-4.2	Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-4.3	Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
Б1.О.09	Языки программирования
Б1.О.11	Технологии и методы программирования
Б1.О.23	Теория решения изобретательских задач
Б1.О.25	Базы данных
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках и промышленности, с учетом возможностей современных информационных технологий
ПК-1.1	Знает основные методы математического моделирования и основные аналитические и научные пакеты прикладных программ для прикладных математических задач механики
ПК-1.2	Умеет выбирать математические методы моделирования процессов механики; применять аналитические и научные пакеты прикладных программ для моделирование прикладных математических задач
ПК-1.3	Владеет методами математического моделирования прикладных задач механики и применения аналитических и научных пакетов прикладных программ
Б1.В.08	Теория колебаний и устойчивости
Б1.В.ДВ.02.01	Механика сплошных сред
Б1.В.ДВ.02.02	Теория пластичности
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования
ПК-2.1	Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования
ПК-2.2	Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования
ПК-2.3	Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования
Б1.В.06	Математическое моделирование
Б1.В.09	Инструментальные средства моделирования
Б1.В.10	Математические модели искусственного интеллекта
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Рабочий учебный план на 2022/2023 учебный год

Курс - 1 Осенний семестр - 1

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ИК	Русский язык и культура речи	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Введение в профессиональную деятельность	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ППСР	Теория и практика успешной коммуникации	48	16	0	32	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ИК	История (история России, всеобщая история)	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	64	32	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ФВС	Физическая культура и спорт	48	16	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Математический анализ	96	48	0	48	0	6	216	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Информационные технологии	48	16	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		448	176	32	240	0	31	684	432	0	0	0	3	8	0	0	0

Рабочий учебный план на 2022/2023 учебный год

Курс - 1 Весенний семестр - 2

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ИК	Культурология	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	64	0	0	64	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ	Математический анализ	96	48	0	48	0	6	216	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Линейные преобразования и квадратичные формы	64	32	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ПМ	Дискретная математика	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Основы вычислительной математики	32	16	16	0	0	3	0	108	0	0	0	1	0	0	0	0
ПУРИС	Языки программирования	64	32	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ОФ	Физика	64	16	16	32	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
ММГУ	Тайм-менеджмент (факультатив)	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		528	192	64	272	0	32	540	576	108	0	0	5	6	0	0	0

Рабочий учебный план на 2023/2024 учебный год

Курс - 2 Осенний семестр - 3

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ПЧП	Правоведение	16	8	0	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ	Математический анализ	64	16	0	48	0	6	216	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ТЭУ	Физика	40	16	8	16	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Технологии и методы программирования	48	16	32	0	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Автоматизация математических расчетов	32	16	16	0	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Системное и прикладное программное обеспечение	24	8	16	0	0	2	0	0	72	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Теория вероятностей и математическая статистика	28	12	0	16	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		272	100	72	100	0	30	576	396	180	0	0	4	5	0	0	0

Рабочий учебный план на 2023/2024 учебный год

Курс - 2 Весенний семестр - 4

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ЭФБУ	Экономика	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	16	8	0	8	0	3	108	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ТЭУ	Физика	40	16	8	16	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Теория функции комплексного переменного	48	16	0	32	0	4	0	0	144	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Операционные системы	32	16	16	0	0	4	0	0	144	0	0	0	1	0	0	0
ИК	Философия	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
КТБ	Безопасность жизнедеятельности	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Методы оптимизации и теория управления	44	12	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Дифференциальные уравнения	44	12	0	32	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Технологии создания и продвижения сайтов (факультатив)	32	16	16	0	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		308	120	40	148	0	33	252	180	828	0	0	2	8	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

Курс - 3 Осенний семестр - 5

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ПМ	Математическое моделирование	48	16	32	0	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ	Методы оптимизации и теория управления	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Дифференциальные уравнения	64	32	0	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Математическая логика и теория алгоритмов	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ИБАС	Сети и телекоммуникации	48	16	32	0	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Теория решения изобретательских задач	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Теория случайных процессов	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПУРИС	Базы данных	48	16	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Классическая механика	48	16	0	32	0	4	0	0	144	0	1	0	0	0	0	0
Итого:		464	160	96	208	0	31	432	144	576	0	1	4	4	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

Курс - 3 Весенний семестр - 6

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
УИПП	Управление инновационными проектами	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Теория колебаний и устойчивости	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПЧП	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	8	4	0	4	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Механика сплошных сред	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
ПУРИС	Базы данных	48	16	32	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Функциональный анализ	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Исследование операций и теория игр	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Численные методы	48	16	32	0	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Классическая механика	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Технологии создания StartUp (факультатив)	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		456	148	64	244	0	32	288	328	576	0	0	6	4	0	0	0

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 4 Осенний семестр - 7

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ПМ	Инструментальные средства моделирования	48	16	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Математические модели искусственного интеллекта	48	16	32	0	0	4	0	0	144	0	1	0	0	0	0	0
ПМ	Механика сплошных сред	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
ПУРИС	Интернет-технологии	64	32	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Уравнения математической физики	48	16	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ИБАС	Защита информации	48	16	32	0	0	4	0	0	144	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Теория вычислительных процессов	48	16	0	32	0	4	0	0	144	0	0	0	1	0	0	0
ПМ	Тензорный анализ	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		432	144	128	160	0	30	324	36	756	0	1	5	2	0	0	0

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 4 Весенний семестр - 8

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ПМ	Производственная практика (проектно-технологическая практика)	0	0	0	0	0	12	0	0	432	0	0	0	0	0	0	8
ПМ	Производственная практика (преддипломная практика)	0	0	0	0	0	6	0	0	216	0	0	0	0	0	0	4
ПМ	Учебная практика (ознакомительная практика)	0	0	0	0	0	3	0	0	108	0	0	0	0	0	0	2
ПМ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Итого:		0	0	0	0	0	30	0	0	756	0	0	0	0	0	0	18

Свод

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	249,00	63,00	63,00	63,00	60,00		
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	240,00	60,00	60,00	60,00	60,00		
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	210,00	60,00	60,00	60,00	30,00		
Объем Блока Б2 (практики), з.е.	21,00				21,00		
Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.	9,00				9,00		
Объем обязательной части от общего объема программы, %	72,00						
Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %	36,00						