

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по
образовательной
деятельности

Луков Е.В.

2021 г.

План одобрен Ученым советом ММФ

Протокол № 57 от 28.03.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки: Основы научно-исследовательской деятельности в области математики и компьютерных наук

Факультет: Механико-математический факультет

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) № 949 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

/ Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Декан ММФ

/ Гензе Л.В./

Руководитель программы

/ Гензе Л.В./

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'Бакалавры Математика и КН 2018-2019 год набора 25.06.2021.rlx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2018

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
															Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы комплексного анализа		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Метод внешних форм Картана		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
-	Б1.В.ДВ.01.03	Дополнительные главы топологии		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
-	Б1.В.ДВ.01.04	Технологии программирования		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
-	Б1.В.ДВ.01.05	Стохастические основы финансовой математики		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
-	Б1.В.ДВ.01.06	Теория колец		6		6	3	3	108	108	68	68	40							3					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Параметрический метод		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительная геометрия в среде Maple		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.02.03	Теория групп		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.02.04	Дополнительные главы теории множеств		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.02.05	Разностные схемы, ч.1		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.02.06	Классическая финансовая и актуарная математика		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Римановы поверхности		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические построения в пакете Mathcad		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Основы теории абелевых групп		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.03.04	Классификация банаховых пространств		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.03.05	Математическое моделирование на графах		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
-	Б1.В.ДВ.03.06	Экономико-математические методы и модели		6				2	2	72	72	34	34	38							2				
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Эконометрика		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Группы Ли и алгебры Ли и их приложения		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
-	Б1.В.ДВ.04.03	Основы криптографии, ч.1		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
-	Б1.В.ДВ.04.04	Разностные схемы, ч.2		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
-	Б1.В.ДВ.04.05	Ср-теория		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
-	Б1.В.ДВ.04.06	Вариационный метод		7				5	5	180	180	72	72	72	36							5			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Многомерный статистический анализ		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проективная геометрия		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
-	Б1.В.ДВ.05.03	Абелевы группы		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
-	Б1.В.ДВ.05.04	Численные методы оптимизации		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
-	Б1.В.ДВ.05.05	Топологические векторные пространства		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
-	Б1.В.ДВ.05.06	Аналитическая теория дифференциальных уравнений		7				4	4	144	144	36	36	72	36							4			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7				3	3	108	108	36	36	72								3			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная статистика		7				3	3	108	108	36	36	72								3			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Риманова геометрия		7				3	3	108	108	36	36	72								3			
-	Б1.В.ДВ.06.03	Теория модулей		7				3	3	108	108	36	36	72								3			
-	Б1.В.ДВ.06.04	Матричные вычисления		7				3	3	108	108	36	36	72								3			
-	Б1.В.ДВ.06.05	Банаховы алгебры, ч.1		7				3	3	108	108	36	36	72								3			

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.18	Экономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.20	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.19	Политология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.19	Политология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и к самообразованию	ОК
Б1.Б.23	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	
Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Математический анализ	
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.07	Комплексный анализ	
Б1.Б.08	Алгебра	
Б1.Б.09	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Дифференциальная геометрия	
Б1.Б.11	Топология	
Б1.Б.13	Вариационное исчисление и методы оптимизации	
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.15	Дискретная математика	
Б1.Б.16	Компьютерные науки	
Б1.В.10	Численные методы	
Б1.В.11	Механика сплошных сред	
Б1.В.12	Теория случайных процессов	
Б1.В.15	Функциональный анализ	
Б1.В.16	Уравнения математической физики	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-вычислительная практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.21	Библиотечное дело	
Б1.Б.22	Отраслевая библиография	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ОПК-3	способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе	ОПК
Б1.Б.22	Отраслевая библиография	
Б1.Б.23	Введение в специальность	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
ОПК-4	способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК
Б1.Б.16	Компьютерные науки	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Численные методы	
Б1.В.ДВ.01.04	Технологии программирования	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-вычислительная практика)	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области	ПК
Б1.Б.05	Математический анализ	
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.07	Комплексный анализ	
Б1.Б.08	Алгебра	
Б1.Б.09	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Дифференциальная геометрия	
Б1.Б.11	Топология	
Б1.Б.12	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	
Б1.Б.15	Дискретная математика	
Б1.В.01	Физика	
Б1.В.02	Теория множеств	
Б1.В.04	Теоретическая механика	
Б1.В.05	Теория чисел	
Б1.В.06	Теория алгоритмов	
Б1.В.08	Базы данных	
Б1.В.09	Программирование на C++	
Б1.В.11	Механика сплошных сред	
Б1.В.13	Компьютерная алгебра	
Б1.В.14	Математическая логика	
Б1.В.15	Функциональный анализ	
Б1.В.16	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы комплексного анализа	
Б1.В.ДВ.01.02	Метод внешних форм Картана	
Б1.В.ДВ.01.03	Дополнительные главы топологии	
Б1.В.ДВ.01.05	Стохастические основы финансовой математики	
Б1.В.ДВ.01.06	Теория колец	
Б1.В.ДВ.02.01	Параметрический метод	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительная геометрия в среде Maple	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.03	Теория групп	
Б1.В.ДВ.02.04	Дополнительные главы теории множеств	
Б1.В.ДВ.02.05	Разностные схемы, ч.1	
Б1.В.ДВ.02.06	Классическая финансовая и актуарная математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Римановы поверхности	
Б1.В.ДВ.03.02	Геометрические построения в пакете Mathcad	
Б1.В.ДВ.03.03	Основы теории абелевых групп	
Б1.В.ДВ.03.04	Классификация банаховых пространств	
Б1.В.ДВ.03.05	Математическое моделирование на графах	
Б1.В.ДВ.03.06	Экономико-математические методы и модели	
Б1.В.ДВ.04.01	Эконометрика	
Б1.В.ДВ.04.02	Группы Ли и алгебры Ли и их приложения	
Б1.В.ДВ.04.03	Основы криптографии, ч.1	
Б1.В.ДВ.04.04	Разностные схемы, ч.2	
Б1.В.ДВ.04.05	Ср-теория	
Б1.В.ДВ.04.06	Вариационный метод	
Б1.В.ДВ.05.01	Многомерный статистический анализ	
Б1.В.ДВ.05.02	Проективная геометрия	
Б1.В.ДВ.05.03	Абелевы группы	
Б1.В.ДВ.05.04	Численные методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.05.05	Топологические векторные пространства	
Б1.В.ДВ.05.06	Аналитическая теория дифференциальных уравнений	
Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная статистика	
Б1.В.ДВ.06.02	Риманова геометрия	
Б1.В.ДВ.06.03	Теория модулей	
Б1.В.ДВ.06.04	Матричные вычисления	
Б1.В.ДВ.06.05	Банаховы алгебры, ч.1	
Б1.В.ДВ.06.06	Класс с симметрией переноса	
Б1.В.ДВ.07.01	Теория принятия оптимальных решений	
Б1.В.ДВ.07.02	Геометрическая теория фракталов	
Б1.В.ДВ.07.03	Гомологическая алгебра	
Б1.В.ДВ.07.04	Вычислительные методы в задачах экологии	
Б1.В.ДВ.07.05	Банаховы алгебры, ч.2	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.06	Дифференциальные уравнения класса Фукса	
Б1.В.ДВ.08.01	Теория мартингалов и их приложения	
Б1.В.ДВ.08.02	Дифференцируемые многообразия	
Б1.В.ДВ.08.03	Теория решеток	
Б1.В.ДВ.08.04	Представление данных и знаний в интернет	
Б1.В.ДВ.08.05	Пространства Соболева	
Б1.В.ДВ.08.06	Кривизна и уклонение линий уровня	
Б1.В.ДВ.09.01	Математическая теория опционов	
Б1.В.ДВ.09.02	Геометрия высших кинематических пар	
Б1.В.ДВ.09.03	Основы криптографии, ч.2	
Б1.В.ДВ.09.04	Введение в методы параллельных вычислений	
Б1.В.ДВ.09.05	Равномерные пространства	
Б1.В.ДВ.09.06	Метод продолжения по параметру	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-вычислительная практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики	ПК
Б1.Б.05	Математический анализ	
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.07	Комплексный анализ	
Б1.Б.16	Компьютерные науки	
Б1.В.01	Физика	
Б1.В.03	Концепции современного естествознания	
Б1.В.04	Теоретическая механика	
Б1.В.07	Математическое моделирование	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-вычислительная практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	ПК
Б1.Б.05	Математический анализ	
Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.07	Комплексный анализ	
Б1.Б.08	Алгебра	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.09	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Дифференциальная геометрия	
Б1.Б.11	Топология	
Б1.В.02	Теория множеств	
Б1.В.05	Теория чисел	
Б1.В.14	Математическая логика	
Б1.В.15	Функциональный анализ	
Б1.В.16	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы комплексного анализа	
Б1.В.ДВ.01.02	Метод внешних форм Картана	
Б1.В.ДВ.01.03	Дополнительные главы топологии	
Б1.В.ДВ.01.05	Стохастические основы финансовой математики	
Б1.В.ДВ.01.06	Теория колец	
Б1.В.ДВ.02.01	Параметрический метод	
Б1.В.ДВ.02.03	Теория групп	
Б1.В.ДВ.02.04	Дополнительные главы теории множеств	
Б1.В.ДВ.02.06	Классическая финансовая и актуарная математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Римановы поверхности	
Б1.В.ДВ.03.03	Основы теории абелевых групп	
Б1.В.ДВ.03.04	Классификация банаховых пространств	
Б1.В.ДВ.04.05	Ср-теория	
Б1.В.ДВ.04.06	Вариационный метод	
Б1.В.ДВ.05.02	Проективная геометрия	
Б1.В.ДВ.05.03	Абелевы группы	
Б1.В.ДВ.05.05	Топологические векторные пространства	
Б1.В.ДВ.05.06	Аналитическая теория дифференциальных уравнений	
Б1.В.ДВ.06.02	Риманова геометрия	
Б1.В.ДВ.06.03	Теория модулей	
Б1.В.ДВ.06.05	Банаховы алгебры, ч.1	
Б1.В.ДВ.06.06	Класс с симметрией переноса	
Б1.В.ДВ.07.02	Геометрическая теория фракталов	
Б1.В.ДВ.07.03	Гомологическая алгебра	
Б1.В.ДВ.07.05	Банаховы алгебры, ч.2	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.06	Дифференциальные уравнения класса Фукса	
Б1.В.ДВ.08.02	Дифференцируемые многообразия	
Б1.В.ДВ.08.03	Теория решеток	
Б1.В.ДВ.08.05	Пространства Соболева	
Б1.В.ДВ.08.06	Кривизна и уклонение линий уровня	
Б1.В.ДВ.09.05	Равномерные пространства	
Б1.В.ДВ.09.06	Метод продолжения по параметру	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-вычислительная практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью публично представлять собственные и известные научные результаты	ПК
Б1.Б.23	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-вычислительная практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРи	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРи	СР	Контр оль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРи					СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1148									30	20 2/6		1144										30	19 2/6		2292							60	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148									30			1144										30			2292						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.1												55.7												55.9												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36												57.6												46.8												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32.2												27.1												29.7												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32.2												27.1												29.7												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4												3.9												4												
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				1080	558	270		288		414	108	30	ТО: 17 1/3 Э: 3		1080	456	184		272		480	144	30	ТО: 16 5/6 Э: 2 1/2		2160	1014	454		560		894	252	60	ТО: 34 1/6 Э: 5 1/2					
1	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	108	54			54		54			3		Эк	180	50			50		94	36	5		Эк За	288	104			104		148	36	8			1234		
2	Б1.Б.05	Математический анализ	Эк За	252	144	72		72		72	36	7		Эк За КР	324	136	68		68		152	36	9		Эк(2) За(2) КР	576	280	140		140		224	72	16			1234			
3	Б1.Б.06	Дифференциальные уравнения	За	108	72	36		36		36		3		Эк	144	68	34		34		40	36	4		Эк За	252	140	70		70		76	36	7			34			
4	Б1.Б.10	Дифференциальная геометрия	Эк	180	54	36		18		90	36	5													Эк	180	54	36		18		90	36	5			3			
5	Б1.Б.11	Топология	Эк	144	54	36		18		54	36	4													Эк	144	54	36		18		54	36	4			3			
6	Б1.Б.16	Компьютерные науки	За	72	54	18		36		18		2		ЗаО	108	50	16		34		58		3		За ЗаО	180	104	34		70		76		5			1234			
7	Б1.Б.19	Политология												За	72	34	16		18		38		2		За	72	34	16		18		38		2			4			
8	Б1.В.04	Теоретическая механика	За	108	72	36		36		36		3		Эк	180	68	34		34		76	36	5		Эк За	288	140	70		70		112	36	8			34			
9	Б1.В.09	Программирование на С++												За	72	50	16		34		22		2		За	72	50	16		34		22		2			4			
10	Б1.В.13	Компьютерная алгебра	За	108	54	36		18		54		3													За	108	54	36		18		54		3			3			
11	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	64	64			64						За(2)	132	132			132								123456		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(7)												Эк(4) За(4) ЗаО КР												Эк(7) За(11) ЗаО КР												
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1 2/6												8 4/6											10				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРи	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРи			СР	Контр оль	Всего	Неделя											
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20	2/6		1080							30	19	2/6		2160						60	39	4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30				1080							30				2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.1												56											56.1										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36												33.3											34.7										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.1												24											26.1										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.1												24											26.1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	486	342		144		486	108	30	ТО: 17 1/3 Э: 3		576	216	198		18		288	72	16	ТО: 9 Э: 2 1/6		1656	702	540		162		774	180	46	ТО: 26 1/3 Э: 5 1/6		
1	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности												За	72	18	18				54		2		За	72	18	18			54		2		8		
2	Б1.Б.13	Вариационное исчисление и методы оптимизации	Эк	180	72	36		36		72	36	5													Эк	180	72	36		36	72	36	5			7	
3	Б1.Б.20	Правоведение												За	72	18	18				54		2		За	72	18	18			54		2		8		
4	Б1.В.01	Физика	За	108	72	36		36		36		3													За	108	72	36		36	36		3			7	
5	Б1.В.03	Концепции современного естествознания	За	72	36	36				36		2													За	72	36	36			36		2			7	
6	Б1.В.08	Базы данных	За	72	36	18		18		36		2													За	72	36	18		18	36		2			7	
7	Б1.В.10	Численные методы	За	108	72	36		36		36		3		Эк	72	36	18		18				36	2		Эк За	180	108	54		54	36	36	5			678
8	Б1.В.11	Механика сплошных сред												За	72	36	36				36		2		За	72	36	36			36		2			8	
9	Б1.В.12	Теория случайных процессов	За	108	54	36		18		54		3													За	108	54	36		18	54		3			7	
10	Б1.В.ДВ.04.01	Эконометрика	Эк	180	72	72				72	36	5													Эк	180	72	72			72	36	5			7	
11	Б1.В.ДВ.04.02	Группы Ли и алгебры Ли и их приложения	Эк	180	72	72				72	36	5													Эк	180	72	72			72	36	5			7	
12	Б1.В.ДВ.04.03	Основы криптографии, ч.1	Эк	180	72	72				72	36	5													Эк	180	72	72			72	36	5			7	
13	Б1.В.ДВ.04.04	Разностные схемы, ч.2	Эк	180	72	72				72	36	5													Эк	180	72	72			72	36	5			7	
14	Б1.В.ДВ.04.05	Ср-теория	Эк	180	72	72				72	36	5													Эк	180	72	72			72	36	5			7	
15	Б1.В.ДВ.04.06	Вариационный метод	Эк	180	72	72				72	36	5													Эк	180	72	72			72	36	5			7	
16	Б1.В.ДВ.05.01	Многомерный статистический анализ	Эк	144	36	36				72	36	4													Эк	144	36	36			72	36	4			7	
17	Б1.В.ДВ.05.02	Проективная геометрия	Эк	144	36	36				72	36	4													Эк	144	36	36			72	36	4			7	
18	Б1.В.ДВ.05.03	Абелевы группы	Эк	144	36	36				72	36	4													Эк	144	36	36			72	36	4			7	
19	Б1.В.ДВ.05.04	Численные методы оптимизации	Эк	144	36	36				72	36	4													Эк	144	36	36			72	36	4			7	
20	Б1.В.ДВ.05.05	Топологические векторные пространства	Эк	144	36	36				72	36	4													Эк	144	36	36			72	36	4			7	
21	Б1.В.ДВ.05.06	Аналитическая теория дифференциальных уравнений	Эк	144	36	36				72	36	4													Эк	144	36	36			72	36	4			7	
22	Б1.В.ДВ.06.01	Прикладная статистика	За	108	36	36				72	36	3													За	108	36	36			72		3			7	
23	Б1.В.ДВ.06.02	Риманова геометрия	За	108	36	36				72	36	3													За	108	36	36			72		3			7	
24	Б1.В.ДВ.06.03	Теория модулей	За	108	36	36				72	36	3													За	108	36	36			72		3			7	
25	Б1.В.ДВ.06.04	Матричные вычисления	За	108	36	36				72	36	3													За	108	36	36			72		3			7	
26	Б1.В.ДВ.06.05	Банаховы алгебры, ч.1	За	108	36	36				72	36	3													За	108	36	36			72		3			7	
27	Б1.В.ДВ.06.06	Класс с симметрией переноса	За	108	36	36				72	36	3													За	108	36	36			72		3			7	
28	Б1.В.ДВ.07.01	Теория принятия оптимальных решений												Эк	144	36	36				72	36	4			Эк	144	36	36			72	36	4			8
29	Б1.В.ДВ.07.02	Геометрическая теория фракталов												Эк	144	36	36				72	36	4			Эк	144	36	36			72	36	4			8
30	Б1.В.ДВ.07.03	Гомологическая алгебра												Эк	144	36	36				72	36	4			Эк	144	36	36			72	36	4			8
31	Б1.В.ДВ.07.04	Вычислительные методы в задачах экологии												Эк	144	36	36				72	36	4			Эк	144	36	36			72	36	4			8
32	Б1.В.ДВ.07.05	Банаховы алгебры, ч.2												Эк	144	36	36				72	36	4			Эк	144	36	36			72	36	4			8
33	Б1.В.ДВ.07.06	Дифференциальные уравнения класса Фукса												Эк	144	36	36				72	36	4			Эк	144	36									

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				234	246	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	62%	38%	31.7%	222	225	222	60	30	30	60	30	30	56	28	28	46	30	16	
B1.Б	Базовая часть				123	141	137	56	30	26	47	24	23	25	16	9	9	5	4	
B1.В	Вариативная часть				84	99	85	4		4	13	6	7	31	12	19	37	25	12	
B2	Практики	0%	100%	0%	6	12	12							4	2	2	8		8	
B2.В	Вариативная часть				6	12	12							4	2	2	8		8	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
B3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы																			
ФТД.В	Вариативная часть																			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.2	-	56.1	55.7	-	56.1	55.7	-	56.1	57.8	-	56.1	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.6	-	36	57.6	-	36	57.6	-	36	43.2	-	36	33.3	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.3	-	28.7	32.1	-	32.2	27.1	-	34.3	33.1	-	28.1	24	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	1.9	3.9	-	4	3.9	-	4	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4086	-	528	604	-	626	520	-	590	516	-	486	216	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	32	64	-	68	64	-	68	32	-			
		Блок Б2					169.5	-			-			-	72	72	-		25.5	
		Блок Б3					2.3	-			-			-			-		2.3	
		Блок ФТД						-			-			-			-			
		Итого по всем блокам					4257.8	-	528	604	-	626	520	-	662	588	-	486	243.8	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4		7	3	4	6	3	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5		9	6	3	13	5	8	11	6	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										1		1	1		1	2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						56.36%												