



# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 31.08.2018

И.о. ректора Прокофьев К.Г.  
"5" / 08 2018 г.

01.05.01

Специальность 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Специализация "Математическое и программное обеспечение вычислительных систем и компьютерных сетей"

Кафедра: фундаментальная математика и методика преподавания математики

Факультет: естественных наук

Квалификация: Математик. Механик. Преподаватель

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 1173

12.09.2016

## Виды профессиональной деятельности

Основные:

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая

Неосновные:

- организационно-управленческая
- педагогическая

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Зайцев А.В. / Зайцев А.В. /

Начальник УО

Ковалев П.К. / Ковалев П.К. /

Декан

Шаров А.В. / Шаров А.В. /

Зав. кафедрой

Гаврильчик М.В. / Гаврильчик М.В. /





Индекс	Содержание	Тип
ДОПК-1	способность использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации	-
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ДОПК-2	выполнять синтез и анализ схем, проектировать и рассчитывать оптимальные параметры состояния механических систем общего назначения	-
Б1.В.03	Инженерные методы механики разрушения	
Б1.В.05	Задачи устойчивости конструкций	
Б1.В.ДВ.03.01	Нелинейная динамика механических систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория ползучести	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория упругости и пластичности	
Б1.В.ДВ.06.02	Сопротивление материалов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ДПК-1	готовность выполнять научно-исследовательские работы в области механики и математики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний	-
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ДПК-2	способность проектировать детали и узлы механических систем с использованием программных систем компьютерного проектирования	-
Б1.В.02	Техническая механика	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Сопротивление материалов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ДПК-3	готовностью участвовать в проектировании машин и конструкций с целью обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин механических систем	-
Б1.В.03	Инженерные методы механики разрушения	
Б1.В.04	Теория пластин и оболочек	
Б1.В.05	Задачи устойчивости конструкций	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидродинамика	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория ползучести	
Б1.В.ДВ.06.02	Сопротивление материалов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	-
Б1.Б.03	Философия	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	-
Б1.Б.02	История	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	-
Б1.Б.04	Экономическая теория	

Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	-
Б1.Б.06	Правоведение	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	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 меж-культурного взаимодействия	-
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык делового общения	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	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	-
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Адаптационная дисциплина	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	-
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.07	Педагогика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.25	Теория чисел	
Б1.Б.26	Вводный курс математики	
Б1.Б.27	Современные проблемы теории и методики обучения математике	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	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	-
Б1.Б.34	Физическая культура и спорт	
Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных, дискретной математике, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики, механики сплошной среды, теории управления и оптимизации в будущей профессиональной деятельности	-

Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Комплексный анализ	
Б1.Б.12	Функциональный анализ	
Б1.Б.13	Алгебра	
Б1.Б.14	Линейная алгебра	
Б1.Б.15	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.16	Дифференциальная геометрия и топология	
Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.18	Уравнения в частных производных	
Б1.Б.19	Дискретная математика и математическая логика	
Б1.Б.20	Теория вероятностей	
Б1.Б.21	Математическая статистика и случайные процессы	
Б1.Б.22	Численные методы	
Б1.Б.23	Теория управления и оптимизации	
Б1.Б.28	Механика сплошных сред	
Б1.Б.29	Теоретическая механика	
Б1.В.ДВ.05.02	Численные методы механики сплошных сред	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.Б.24	Компьютерные науки	
Б1.Б.32	Системы CAD, CAM, CAE (САПР)	
Б1.Б.35	Основы проектирования и компьютерные технологии	
Б1.В.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы обработки результатов экспериментов	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе	-
Б1.Б.31	Основы научно-технического творчества и защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных устройств	-
Б1.Б.24	Компьютерные науки	
Б1.Б.30	Вычислительная механика	
Б1.Б.32	Системы CAD, CAM, CAE (САПР)	
Б1.Б.33	Механика роботов	

Б1.В.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидрогазодинамика	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Численные методы механики сплошных сред	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способность к самостоятельному анализу поставленной задачи, выбору корректного метода ее решения, построению алгоритма и его реализации, обработке и анализу полученной информации	-
Б1.Б.25	Теория чисел	
Б1.Б.26	Вводный курс математики	
Б1.Б.31	Основы научно-технического творчества и защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.01	Вводный курс механики	
Б1.В.ДВ.01.02	История и методология механики	
Б1.В.ДВ.02.02	Статистическая механика и теория надежности	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способность к самостоятельному анализу физических аспектов в классических постановках математических задач и задач механики	-
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.28	Механика сплошных сред	
Б1.Б.29	Теоретическая механика	
Б1.В.02	Техническая механика	
Б1.В.03	Инженерные методы механики разрушения	
Б1.В.05	Задачи устойчивости конструкций	
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные главы технической механики	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория ползучести	
Б1.В.ДВ.05.02	Численные методы механики сплошных сред	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория упругости и пластичности	
Б1.В.ДВ.06.02	Соппротивление материалов	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способность создавать и исследовать новые математические модели явлений реального мира, сред, тел и конструкций	-
Б1.Б.29	Теоретическая механика	
Б1.Б.30	Вычислительная механика	
Б1.Б.35	Основы проектирования и компьютерные технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы обработки результатов экспериментов	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидрогазодинамика	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способность публично представлять собственные и известные научные результаты	-
Б1.Б.31	Основы научно-технического творчества и защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач	-
Б1.Б.32	Системы CAD, CAM, CAE (САПР)	
Б1.В.ДВ.03.01	Нелинейная динамика механических систем	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способность к творческому применению современных специализированных программных комплексов, включению моделей, методов и алгоритмов	-
Б1.Б.24	Компьютерные науки	
Б1.Б.30	Вычислительная механика	
Б1.Б.32	Системы CAD, CAM, CAE (САПР)	
Б1.В.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная гидрогазодинамика	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способность к самостоятельному видению главных смысловых аспектов научно-технической или естественно-научной проблеме, умением грамотно построить математическую модель, поставить задачу и организовать ее решение силами научного коллектива	-
Б1.Б.31	Основы научно-технического творчества и защита интеллектуальной собственности	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способность различным образом представлять, адаптировать с учетом уровня аудитории и доходчиво излагать математические знания	-
Б1.Б.27	Современные проблемы теории и методики обучения математике	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способность к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования	-
Б1.Б.27	Современные проблемы теории и методики обучения математике	
Б1.Б.29	Теоретическая механика	
Б1.В.02	Техническая механика	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	



Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способность и предрасположенность к просветительской и воспитательной деятельности, готовность пропагандировать и популяризировать научные достижения	-
Б1.Б.07	Педагогика	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способность к проведению методических и экспертных работ в области математики	-
Б1.Б.27	Современные проблемы теории и методики обучения математике	
Б1.Б.35	Основы проектирования и компьютерные технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы обработки результатов экспериментов	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1202</b>								<b>32</b>	21		<b>1130</b>									<b>30</b>	21		<b>2332</b>							<b>62</b>	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1130</b>							<b>30</b>			<b>1130</b>										<b>30</b>			<b>2260</b>							<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>58</b>											<b>53,8</b>											<b>55,9</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,5</b>											<b>24,8</b>												<b>25,7</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,5</b>											<b>24,8</b>												<b>25,7</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3</b>											<b>3</b>												<b>3</b>																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1202</b>	<b>532</b>	<b>214</b>	<b>16</b>	<b>302</b>	<b>454</b>	<b>216</b>	<b>32</b>		ТО: 17 Э: 4		<b>1130</b>	<b>470</b>	<b>184</b>	<b>34</b>	<b>252</b>	<b>444</b>	<b>216</b>	<b>30</b>		ТО: 17 Э: 4		<b>2332</b>	<b>1002</b>	<b>398</b>	<b>50</b>	<b>554</b>	<b>898</b>	<b>432</b>	<b>62</b>		ТО: 34 Э: 8									
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2			За	72	16			16	56		2			За(2)	144	50			50	94		4		7	1234								
2	Б1.Б.02	История												За	108	32	16		16	76		3			За	108	32	16		16	76		3		10	2								
3	Б1.Б.05	Русский язык делового общения	За	72	32	16		16	40		2														За	72	32	16		16	40		2		39	1								
4	Б1.Б.10	Математический анализ	Эк К	324	152	68		84	73	99	9			Эк К	288	136	68		68	80	72	8			Эк(2) К(2)	612	288	136		152	153	171	17		4	1234								
5	Б1.Б.13	Алгебра	Эк К	144	68	34		34	31	45	4														Эк К	144	68	34		34	31	45	4		4	13								
6	Б1.Б.14	Линейная алгебра												Эк К	144	68	34		34	31	45	4			Эк К	144	68	34		34	31	45	4		4	2								
7	Б1.Б.15	Аналитическая геометрия	Эк К	144	50	16		34	49	45	4			Эк К	144	68	34		34	31	45	4			Эк(2) К(2)	288	118	50		68	80	90	8		4	12								
8	Б1.Б.24	Компьютерные науки	За	108	32	16		16	76		3			Эк	216	50	16	34		112	54	6			Эк За	324	82	32	34	16	188	54	9		19	123								
9	Б1.Б.25	Теория чисел												За	108	50	16		34	58		3			За	108	50	16		34	58		3		4	2								
10	Б1.Б.26	Вводный курс математики	За	108	50	16		34	58		3														За	108	50	16		34	58		3		4	1								
11	Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	50	50			50						За	50	50			50						За(2)	100	100			100					21	12345678								
12	Б1.В.ДВ.01.01	Вводный курс механики	Эк	108	32	16	16		49	27	3														Эк	108	32	16	16		49	27	3		45	1								
13	Б1.В.ДВ.01.02	История и методология механики	Эк	108	32	16	16		49	27	3														Эк	108	32	16	16		49	27	3		45	1								
14	ФТД.В.01	Адаптационная дисциплина	За	72	32	32			40		2														За	72	32	32			40		2		58	1								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) К(3)										Эк(4) За(4) К(3)										Эк(8) За(10) К(6)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1130</b>								<b>30</b>	21		<b>1130</b>								<b>30</b>	21		<b>2260</b>							<b>60</b>	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1130</b>								<b>30</b>			<b>1130</b>								<b>30</b>			<b>2260</b>						<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53,8</b>											<b>53,8</b>											<b>53,8</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>25,3</b>											<b>25,3</b>												<b>25,3</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>25,3</b>											<b>25,3</b>												<b>25,3</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3</b>											<b>3</b>												<b>3</b>																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1130</b>	<b>480</b>	<b>180</b>	<b>32</b>	<b>268</b>	<b>434</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 4			<b>1130</b>	<b>454</b>	<b>188</b>	<b>34</b>	<b>232</b>	<b>460</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 4			<b>2260</b>	<b>934</b>	<b>368</b>	<b>66</b>	<b>500</b>	<b>894</b>	<b>432</b>	<b>60</b>	ТО: 34 Э: 8										
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	<b>72</b>	16			16	56		2			Эк	<b>72</b>	16			16	20	36	2			Эк За	<b>144</b>	32			32	76	36	4		7	1234								
2	Б1.Б.03	Философия												За	<b>108</b>	32	16		16	76		3			За	<b>108</b>	32	16		16	76		3		23	4								
3	Б1.Б.04	Экономическая теория												За	<b>108</b>	50	34		16	58		3			За	<b>108</b>	50	34		16	58		3		42	4								
4	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>108</b>	32	16		16	76		3														За	<b>108</b>	32	16		16	76		3		53	3								
5	Б1.Б.09	Физика	За	<b>108</b>	32	16	16		76		3			Эк	<b>108</b>	50	16	34		22	36	3			Эк За	<b>216</b>	82	32	50		98	36	6		30	34								
6	Б1.Б.10	Математический анализ	Эк К	<b>216</b>	136	68		68	26	54	6			За К	<b>180</b>	100	50		50	80		5			Эк За К(2)	<b>396</b>	236	118		118	106	54	11		4	1234								
7	Б1.Б.13	Алгебра	Эк К	<b>144</b>	50	16		34	22	72	4													Эк К	<b>144</b>	50	16		34	22	72	4		4	13									
8	Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения	Эк К	<b>144</b>	50	16		34	40	54	4			Эк К	<b>144</b>	50	16		34	40	54	4			Эк(2) К(2)	<b>288</b>	100	32		68	80	108	8		4	34								
9	Б1.Б.19	Дискретная математика и математическая логика	За К	<b>108</b>	50	16		34	58		3			Эк К	<b>144</b>	50	16		34	49	45	4			Эк За К(2)	<b>252</b>	100	32		68	107	45	7		4	34								
10	Б1.Б.24	Компьютерные науки	Эк	<b>108</b>	32	16	16		40	36	3													Эк	<b>108</b>	32	16	16		40	36	3		19	123									
11	Б1.Б.27	Современные проблемы теории и методики обучения математике	За	<b>72</b>	32	16		16	40		2													За	<b>72</b>	32	16		16	40		2		4	3									
12	Б1.Б.29	Теоретическая механика												Эк К	<b>144</b>	40	24		16	59	45	4			Эк К	<b>144</b>	40	24		16	59	45	4		45	4567								
13	Б1.Б.34	Физическая культура и спорт												За	<b>72</b>	16	16			56		2			За	<b>72</b>	16	16			56		2		21	4								
14	Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>50</b>	50			50						За	<b>50</b>	50			50						За(2)	<b>100</b>	100			100					21	12345678								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) К(4)										Эк(5) За(5) К(4)										Эк(9) За(11) К(8)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1130</b>								<b>30</b>	21		<b>1106</b>								<b>30</b>	23		<b>2236</b>							<b>60</b>	44										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1130</b>								<b>30</b>			<b>1106</b>								<b>30</b>			<b>2236</b>						<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53,8</b>											<b>45,6</b>											<b>49,7</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>51,8</b>												<b>52,9</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,9</b>											<b>27</b>												<b>27</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,9</b>											<b>27</b>												<b>27</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3</b>											<b>1,8</b>												<b>2,4</b>																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1130</b>	<b>506</b>	<b>194</b>	<b>32</b>	<b>280</b>	<b>408</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 4			<b>890</b>	<b>430</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>244</b>	<b>253</b>	<b>207</b>	<b>24</b>	ТО: 15 Э: 4			<b>2020</b>	<b>936</b>	<b>338</b>	<b>74</b>	<b>524</b>	<b>661</b>	<b>423</b>	<b>54</b>	ТО: 32 Э: 8										
1	Б1.Б.06	Правоведение	За	72	32	16		16	40		2														За	72	32	16		16	40		2		46	5								
2	Б1.Б.07	Педагогика	За	108	32	16		16	76		3														За	108	32	16		16	76		3		34	5								
3	Б1.Б.11	Комплексный анализ	За	108	50	16		34	58		3		Эк	108	44	14		30	19	45	3			Эк За	216	94	30		64	77	45	6		4	56									
4	Б1.Б.12	Функциональный анализ	Эк	108	50	16		34	13	45	3		За	108	44	14		30	64		3			Эк За	216	94	30		64	77	45	6		4	56									
5	Б1.Б.16	Дифференциальная геометрия и топология	За	72	32	16		16	40		2		Эк	108	44	14		30	19	45	3			Эк За	180	76	30		46	59	45	5		4	56									
6	Б1.Б.18	Уравнения в частных производных	За	108	64	32		32	44		3		Эк	144	60	30		30	30	54	4			Эк За	252	124	62		62	74	54	7		4	56									
7	Б1.Б.20	Теория вероятностей	Эк	144	68	34		34	13	63	4													Эк	144	68	34		34	13	63	4		4	5									
8	Б1.Б.21	Математическая статистика и случайные процессы											Эк	108	60	30		30	21	27	3			Эк	108	60	30		30	21	27	3		4	68									
9	Б1.Б.29	Теоретическая механика	Эк К	108	48	16	16	16	6	54	3		За	72	42	14	14	14	30		2			Эк За К	180	90	30	30	30	36	54	5		45	4567									
10	Б1.Б.35	Основы проектирования и компьютерные технологии	За	144	48	16	16	16	96		4													За	144	48	16	16	16	96		4		45	5									
11	Б1.В.02	Техническая механика	Эк	108	32	16		16	22	54	3		За КР	108	52	14	14	24	20	36	3			Эк За КР	216	84	30	14	40	42	90	6		45	56									
12	Б1.В.04	Теория пластин и оболочек											За	108	58	14	14	30	50		3			За	108	58	14	14	30	50		3		45	6									
13	Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	50	50			50					За	26	26			26						За(2)	76	76			76					21	12345678									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) К										Эк(4) За(5) КР										Эк(8) За(12) КР К																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												За	216					216		6	4		За	216					216		6	4		67								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										6										8											



№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль			Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				972							27	20		1188							33	22		2160							60	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27	20		1188							33	22		2160						60	42					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51																				25,5												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36																				18												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22,4																				11,2												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22,4																				11,2												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				756	268	140	16	112	344	144	21	ТО: 12 Э: 4											ТО: 12 Э: 4	756	268	140	16	112	344	144	21	ТО: 12 Э: 4				
1	Б1.Б.28	Механика сплошных сред	Эк	144	48	24		24	42	54	4												Эк	144	48	24		24	42	54	4		45	9		
2	Б1.Б.32	Системы САД, САМ, САЕ (САПР)	Эк	108	36	12		24	36	36	3												Эк	108	36	12		24	36	36	3		45	89		
3	Б1.В.03	Инженерные методы механики разрушения	Эк	108	48	32		16	33	27	3												Эк	108	48	32		16	33	27	3		45	79		
4	Б1.В.ДВ.03.01	Нелинейная динамика механических систем	За КР	108	40	24		16	68		3												За КР	108	40	24		16	68		3		45	89		
5	Б1.В.ДВ.03.02	Специальные главы технической механики	За КР	108	40	24		16	68		3												За КР	108	40	24		16	68		3		45	89		
6	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование механических систем	За КР	144	48	16	16	16	96		4												За КР	144	48	16	16	16	96		4		45	9		
7	Б1.В.ДВ.05.02	Численные методы механики сплошных сред	За КР	144	48	16	16	16	96		4												За КР	144	48	16	16	16	96		4		45	9		
8	Б1.В.ДВ.06.01	Теория упругости и пластичности	Эк	144	48	32		16	69	27	4												Эк	144	48	32		16	69	27	4		45	9		
9	Б1.В.ДВ.06.02	Сопротивление материалов	Эк	144	48	32		16	69	27	4												Эк	144	48	32		16	69	27	4		45	9		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) КР(2)										Эк(4) За(2) КР(2)																							
ПРАКТИКИ			(План)	216					216		6	4		864						864		24	16		1080					1080		30	20			
	Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	За	216					216		6	4											За	216					216		6	4		89		
	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа												За	324					324		9	6		За	324				324		9	6		А	
	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика												За	540					540		15	10		За	540				540		15	10		А	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324						324		9	6		324					324		9	6			
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Эк										Эк	324						324		9	6	Эк	324					324		9	6		А	
КАНИКУЛЫ												2																					8		10	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				289	319	304	62	32	30	60	30	30	60	30	30	62	32	30	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				285	315	300	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	53.3%	231	243	243	60	30	30	60	30	30	54	30	24	48	24	24	21	21	
Б1.Б	Базовая часть				186	216	198	57	27	30	60	30	30	45	27	18	29	14	15	7	7	
Б1.В	Вариативная часть				27	45	45	3	3					9	3	6	19	10	9	14	14	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	48	63	48							6		6	12	6	6	30	6	24
Б2.Б	Базовая часть				48	63	48							6		6	12	6	6	30	6	24
Б2.В	Вариативная часть																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы				4	4	4	2	2								2	2				
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4	2	2								2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.1	-	58	53.8	-	53.8	53.8	-	53.8	45.6	-	61.6	55.2	-	51	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46	-	54	54	-	54	54	-	54	51.8	-	40.5	15.8	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.6	-	26.5	24.8	-	25.3	23.8	-	26.9	27	-	27.3	26.3	-	22.4	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-	3	3	-	3	3	-	3	1.8	-	2	1.8	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3908	-	500	470	-	480	454	-	506	430	-	380	420	-	268	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	50	50	-	50	50	-	50	26	-	26	26	-		
		Блок Б2						-			-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-			-		
		Блок ФТД					64	-	32		-			-			-	32		-		
		Итого по всем блокам					3972	-	532	470	-	480	454	-	506	430	-	412	420	-	268	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	9	4	5	8	4	4	5	3	2	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	9	5	4	11	6	5	12	5	7	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1				2	2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						6	3	3	8	4	4	1	1		1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.02%															
		в интерактивной форме					16.3%															