

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 30.08.2021

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Н.В. Дубив

" " 20\_\_ г.

01.05.01

Направление подготовки 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение информационных систем

Кафедра: Фундаментальная математика

Институт: Математики и интеллектуальных систем

Квалификация: Математик. Механик. Преподаватель

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 16 от 10.01.2018

Срок получения образования: 5л

Типы задач профессиональной деятельности

педагогический

научно-исследовательский

организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

[Signature] / Т.Р. Змызова/

Начальник УОД

[Signature] / С.Н. Синицын/

Директор

[Signature] / Е.Н. Полякова/

Зав. кафедрой

[Signature] / М.В. Гаврильчик/

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I																	Э	*	Э	Э	Э	К	К												*								Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																	Э	*	Э	Э	Э	К	К												*								Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																	Э	*	Э	Э	Э	К	К												*								Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																	Э	*	Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V																	Э	*	Э	Э	Э	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
Э	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16		16	144
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4		4	36
Н	Научно-исслед. работа													16	16	16	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													4	4	4	
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	1	9	10	50
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	260
Студентов																	
Групп																	



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.21	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.27	Экономика	
Б1.О.28	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Психология делового общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.29	Русский язык делового общения	
Б1.О.30	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Всеобщая история	
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	
Б1.О.12	История России	
Б1.О.21	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.04	Персональный менеджмент	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.32	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.27	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК

Б1.О.28	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной математики и механики	ОПК
Б1.О.05	Алгебра	
Б1.О.06	Аналитическая геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Вводный курс математики	
Б1.О.10	Комплексный анализ	
Б1.О.11	Функциональный анализ	
Б1.О.13	Дифференциальная геометрия и топология	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Теория вероятностей	
Б1.О.16	Случайные процессы	
Б1.О.17	Математическая статистика	
Б1.О.19	Дискретная математика	
Б1.О.22	Математическая логика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен создавать, анализировать и реализовывать новые математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК
Б1.О.09	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.15	Теория вероятностей	
Б1.О.16	Случайные процессы	
Б1.О.17	Математическая статистика	
Б1.О.18	Вариационное исчисление и методы оптимизации	
Б1.О.20	Уравнения в частных производных	
Б1.О.23	Информатика	
Б1.О.24	Численные методы	
Б1.О.25	Языки программирования	
Б1.О.35	Семинары специалистов	
Б1.О.36	Методы принятия оптимальных решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.23	Информатика	
Б1.О.25	Языки программирования	
Б1.О.26	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-4	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.33	История математики, механики и вычислительной техники	
Б1.О.34	Современные проблемы теории и методики преподавания математики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.25	Языки программирования	
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.36	Методы принятия оптимальных решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	-
Б1.В.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02	Администрирование программных систем	
Б1.В.03	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.В.04	Технологии разработки Web-приложений	
Б1.В.05	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.06	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.07	Операционные системы	
Б1.В.08	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.09	Распределенные вычислительные системы	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии параллельного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейрокомпьютерные системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые аспекты информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы информационной безопасности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	-
Б1.В.02	Администрирование программных систем	
Б1.В.03	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.В.06	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.07	Операционные системы	
Б1.В.08	Архитектура ЭВМ	

Б1.В.09	Распределенные вычислительные системы	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;	-
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.В.01	Объектно- ориентированное программирование	
Б1.В.02	Администрирование программных систем	
Б1.В.03	Вычислительные системы,сети и телекоммуникации	
Б1.В.04	Технологии разработки Web-приложений	
Б1.В.05	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.06	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.07	Операционные системы	
Б1.В.08	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.09	Распределенные вычислительные системы	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.12	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии параллельного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейрокомпьютерные системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые аспекты информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы информационной безопасности	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен вести педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в области математики и информатики.	-
Б1.О.34	Современные проблемы теории и методики преподавания математики	
Б1.В.11	Современные проблемы теории и методики преподавания информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

№	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
ИТОГО (с факультативами)				<b>1212</b>								<b>32</b>	20		<b>1140</b>								<b>30</b>	20		<b>2352</b>							<b>62</b>	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1140</b>							<b>30</b>			<b>1140</b>									<b>30</b>			<b>2280</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>62,6</b>											<b>59,8</b>											<b>61,2</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>52,8</b>											<b>46</b>												<b>49,4</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,9</b>											<b>25</b>												<b>26</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26,9</b>											<b>25</b>												<b>26</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>												<b>2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1212</b>	<b>478</b>	<b>208</b>	<b>54</b>	<b>216</b>	<b>523</b>	<b>211</b>	<b>32</b>		ТО: 16 Э: 4		<b>1140</b>	<b>432</b>	<b>192</b>	<b>24</b>	<b>216</b>	<b>524</b>	<b>184</b>	<b>30</b>		ТО: 16 Э: 4		<b>2352</b>	<b>910</b>	<b>400</b>	<b>78</b>	<b>432</b>	<b>1047</b>	<b>395</b>	<b>62</b>		ТО: 32 Э: 8		
1	Б1.О.01	Всеобщая история	За	72	24	16		8	30	18	2														За	72	24	16		8	30	18	2		10	1	
2	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие												За	72	24	16		8	30	18	2			За	72	24	16		8	30	18	2		23	2	
3	Б1.О.04	Персональный менеджмент												За	72	24	16		8	30	18	2			За	72	24	16		8	30	18	2		25	2	
4	Б1.О.05	Алгебра	Эк К	144	60	30		30	57	27	4			Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк(2) К(2)	324	120	60		60	150	54	9		4	123	
5	Б1.О.06	Аналитическая геометрия	Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк(2) К(2)	360	120	60		60	186	54	10		4	12	
6	Б1.О.07	Математический анализ	Эк К	288	120	60		60	141	27	8			Эк К	288	120	60		60	141	27	8			Эк(2) К(2)	576	240	120		120	282	54	16		4	1234	
7	Б1.О.08	Вводный курс математики	За	72	16			16	38	18	2														За	72	16			16	38	18	2		4	1	
8	Б1.О.12	История России												Эк	72	32	16		16	13	27	2			Эк	72	32	16		16	13	27	2		10	2	
9	Б1.О.23	Информатика	За	72	46	16	30		8	18	2														За	72	46	16	30		8	18	2		36	1	
10	Б1.О.25	Языки программирования	За	72	48	24	24		6	18	2			За	108	48	24	24		42	18	3			За(2)	180	96	48	48		48	36	5		36	12	
11	Б1.О.29	Русский язык делового общения	За	72	24	16		8	30	18	2														За	72	24	16		8	30	18	2		66	1	
12	Б1.О.30	Иностранный язык	За	108	32			32	58	18	3			За	108	32			32	58	18	3			За(2)	216	64			64	116	36	6		67	1234	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	60	32			32	24	4				За	60	32			32	24	4				За(2)	120	64			64	48	8			21	123456	
14	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	72	16	16			38	18	2														За	72	16	16			38	18	2		58	1	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За(8) К(3)											Эк(4) За(5) К(3)											Эк(7) За(13) К(6)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												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>1140</b>								<b>30</b>	20		<b>1140</b>									<b>30</b>	20		<b>2280</b>										<b>60</b>	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1140</b>							<b>30</b>			<b>1140</b>										<b>30</b>			<b>2280</b>									<b>60</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>59,8</b>											<b>60,4</b>												<b>60,1</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>46</b>											<b>43,8</b>												<b>44,9</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>24,9</b>											<b>25</b>												<b>25</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>24,9</b>											<b>25</b>												<b>25</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>												<b>2</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1140</b>	<b>430</b>	<b>192</b>		<b>238</b>	<b>526</b>	<b>184</b>	<b>30</b>	ТО: 16 Э: 4		<b>1140</b>	<b>432</b>	<b>172</b>	<b>30</b>	<b>230</b>	<b>533</b>	<b>175</b>	<b>30</b>	ТО: 16 Э: 4		<b>2280</b>	<b>862</b>	<b>364</b>	<b>30</b>	<b>468</b>	<b>1059</b>	<b>359</b>	<b>60</b>	ТО: 32 Э: 8												
1	Б1.О.02	Психология делового общения											За	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			За	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			29	4								
2	Б1.О.05	Алгебра	Эк К	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>93</b>	<b>27</b>	<b>5</b>													Эк К	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>93</b>	<b>27</b>	<b>5</b>			4	123								
3	Б1.О.07	Математический анализ	Эк К	<b>252</b>	<b>120</b>	<b>60</b>		<b>60</b>	<b>105</b>	<b>27</b>	<b>7</b>		Эк К	<b>216</b>	<b>96</b>	<b>48</b>		<b>48</b>	<b>93</b>	<b>27</b>	<b>6</b>			Эк(2) К(2)	<b>468</b>	<b>216</b>	<b>108</b>		<b>108</b>	<b>198</b>	<b>54</b>	<b>13</b>			4	1234								
4	Б1.О.09	Дифференциальные уравнения	Эк К	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>93</b>	<b>27</b>	<b>5</b>		За КР К	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	<b>4</b>			Эк За КР К(2)	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>46</b>		<b>62</b>	<b>171</b>	<b>45</b>	<b>9</b>			4	34								
5	Б1.О.13	Дифференциальная геометрия и топология											Эк К	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>30</b>		<b>48</b>	<b>111</b>	<b>27</b>	<b>6</b>			Эк К	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>30</b>		<b>48</b>	<b>111</b>	<b>27</b>	<b>6</b>			4	4								
6	Б1.О.19	Дискретная математика											За К	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>102</b>	<b>18</b>	<b>5</b>			За К	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>102</b>	<b>18</b>	<b>5</b>			4	4								
7	Б1.О.21	Философия	За	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			32	3								
8	Б1.О.22	Математическая логика	За К	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	<b>4</b>													За К	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	<b>4</b>			4	3								
9	Б1.О.28	Правоведение											За	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			За	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>8</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			65	4								
10	Б1.О.30	Иностранный язык	За	<b>72</b>	<b>24</b>			<b>24</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		Эк	<b>72</b>	<b>24</b>			<b>24</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>2</b>			Эк За	<b>144</b>	<b>48</b>			<b>48</b>	<b>51</b>	<b>45</b>	<b>4</b>			67	1234								
11	Б1.О.32	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			21	3								
12	Б1.В.01	Объектно-ориентированное программирование	Эк	<b>108</b>	<b>46</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>3</b>													Эк	<b>108</b>	<b>46</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>3</b>			4	3								
13	Б1.В.06	Алгоритмы и структуры данных											За	<b>108</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		<b>44</b>	<b>18</b>	<b>3</b>			За	<b>108</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		<b>44</b>	<b>18</b>	<b>3</b>			4	4								
14	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>60</b>	<b>32</b>			<b>32</b>	<b>24</b>	<b>4</b>			За	<b>60</b>	<b>32</b>			<b>32</b>	<b>24</b>	<b>4</b>				За(2)	<b>120</b>	<b>64</b>			<b>64</b>	<b>48</b>	<b>8</b>				21	123456								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(5) К(4)										Эк(3) За(6) КР К(4)										Эк(7) За(11) КР К(8)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													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>1160</b>								<b>31</b>	20		<b>1160</b>								<b>31</b>	20		<b>2320</b>							<b>62</b>	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1088</b>							<b>29</b>			<b>1160</b>									<b>31</b>			<b>2248</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>61,6</b>											<b>62,7</b>											<b>62,2</b>																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>43,8</b>											<b>39,3</b>												<b>41,6</b>																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>23,4</b>											<b>25,9</b>												<b>24,7</b>																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>23,4</b>											<b>25,9</b>												<b>24,7</b>																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>2</b>											<b>2</b>												<b>2</b>																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1160</b>	<b>438</b>	<b>200</b>	<b>90</b>	<b>148</b>	<b>547</b>	<b>175</b>	<b>31</b>		ТО: 16 Э: 4		<b>1160</b>	<b>446</b>	<b>176</b>	<b>90</b>	<b>180</b>	<b>557</b>	<b>157</b>	<b>31</b>		ТО: 16 Э: 4		<b>2320</b>	<b>884</b>	<b>376</b>	<b>180</b>	<b>328</b>	<b>1104</b>	<b>332</b>	<b>62</b>		ТО: 32 Э: 8									
1	Б1.О.10	Комплексный анализ	Эк К	216	78	30		48	111	27	6			Эк К	216	78	30		48	111	27	6			Эк К	216	78	30		48	111	27	6		4	5								
2	Б1.О.11	Функциональный анализ												Эк К	216	78	30		48	111	27	6			Эк К	216	78	30		48	111	27	6		4	6								
3	Б1.О.14	Физика												За	144	60	30		30	66	18	4			За	144	60	30		30	66	18	4		44	6								
4	Б1.О.15	Теория вероятностей	Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк К	180	60	30		30	93	27	5		4	5								
5	Б1.О.17	Математическая статистика												Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк К	180	60	30		30	93	27	5		4	6								
6	Б1.О.20	Уравнения в частных производных	Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк К	180	60	30		30	93	27	5			Эк К	180	60	30		30	93	27	5		4	5								
7	Б1.О.24	Численные методы	За	180	60	30	30		102	18	5			За КР	180	60	30	30		102	18	5			За(2) КР	360	120	60	60		204	36	10		4	56								
8	Б1.О.26	Базы данных	За	108	46	16	30		44	18	3			За	144	70	16	30	24	56	18	4			За(2)	252	116	32	60	24	100	36	7		36	56								
9	Б1.О.27	Экономика	За	72	24	16		8	30	18	2														За	72	24	16		8	30	18	2		25	5								
10	Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности												Эк	144	40	24		16	77	27	4			Эк	144	40	24		16	77	27	4		53	6								
11	Б1.В.07	Операционные системы	За	108	46	16	30		44	18	3			За	108	46	16	30		44	18	3			За(2)	216	92	32	60		88	36	6		36	56								
12	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	44	32			32	8	4				За	44	32			32	8	4				За(2)	88	64			64	16	8			21	123456								
13	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	За	72	32	32			22	18	2														За	72	32	32			22	18	2		53	5								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) К(3)										Эк(3) За(5) КР К(2)										Эк(6) За(11) КР К(5)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>2160</b>								<b>60</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>							<b>30</b>			<b>1080</b>										<b>30</b>			<b>2160</b>								<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>58</b>											<b>57,4</b>												<b>57,7</b>											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>38,3</b>											<b>40,5</b>												<b>39,4</b>											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24,8</b>											<b>21,3</b>												<b>23,1</b>											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24,8</b>											<b>21,3</b>												<b>23,1</b>											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>396</b>	<b>166</b>	<b>120</b>	<b>110</b>	<b>531</b>	<b>153</b>	<b>30</b>	ТО: 16 Э: 4		<b>1080</b>	<b>340</b>	<b>132</b>	<b>128</b>	<b>80</b>	<b>578</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 16 Э: 4		<b>2160</b>	<b>736</b>	<b>298</b>	<b>248</b>	<b>190</b>	<b>1109</b>	<b>315</b>	<b>60</b>	ТО: 32 Э: 8						
1	Б1.О.16	Случайные процессы	Эк К	180	60	30		30	93	27	5															Эк К	180	60	30		30	93	27	5		4	7	
2	Б1.О.18	Вариационное исчисление и методы оптимизации	Эк К	252	84	42		42	141	27	7															Эк К	252	84	42		42	141	27	7		4	7	
3	Б1.О.33	История математики, механики и вычислительной техники	За	144	46	16		30	80	18	4															За	144	46	16		30	80	18	4		4	7	
4	Б1.О.34	Современные проблемы теории и методики преподавания математики												За	180	64	32		32	98	18	5				За	180	64	32		32	98	18	5		4	8	
5	Б1.О.35	Семинары специалистов												За	108	32			32	58	18	3				За	108	32			32	58	18	3		4	89	
6	Б1.О.36	Методы принятия оптимальных решений												Эк	180	64	32	32		89	27	5				Эк	180	64	32	32		89	27	5		4	8	
7	Б1.В.03	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Эк	144	68	30	30	8	49	27	4			За	180	48	16	32		114	18	5				Эк За	324	116	46	62	8	163	45	9		4	78	
8	Б1.В.04	Технологии разработки Web-приложений												За	144	64	16	32	16	62	18	4				За	144	64	16	32	16	62	18	4		4	89	
9	Б1.В.05	Разработка мобильных приложений	За	108	46	16	30		44	18	3														За	108	46	16	30		44	18	3		36	7		
10	Б1.В.08	Архитектура ЭВМ	За	108	46	16	30		44	18	3														За	108	46	16	30		44	18	3		8	7		
11	Б1.В.09	Распределенные вычислительные системы												Эк	144	64	32	32		53	27	4				Эк	144	64	32	32		53	27	4		4	8	
12	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии параллельного программирования	За	144	46	16	30		80	18	4														За	144	46	16	30		80	18	4		4	7		
13	Б1.В.ДВ.01.02	Нейрокомпьютерные системы	За	144	46	16	30		80	18	4														За	144	46	16	30		80	18	4		4	7		
14	<b>Б2.О.01</b>	<b>Учебная практика</b>												За	144	4	4			104	36	4				За	144	4	4			104	36	4		4	8А	
15	<b>Б2.О.01(У)</b>	<b>Ознакомительная практика</b>												За	144	4	4			104	36	4				За	144	4	4			104	36	4		4	8	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За(4) К(2)											Эк(2) За(5)											Эк(5) За(9) К(2)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												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)				244	304	304	62	32	30	60	30	30	62	31	31	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				240	300	300	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	13.8%	210	266	266	60	30	30	60	30	30	60	29	31	56	30	26	30	30		
Б1.О	Обязательная часть					201	201	60	30	30	54	27	27	54	26	28	29	16	13	4	4		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					92	65				6	3	3	6	3	3	27	14	13	26	26		
Б2	Практика	100%	0%	0%	27	28	28										4		4	24		24	
Б2.О	Обязательная часть					28	28										4		4	24		24	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	6	6													6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2					2	2								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					60	-	62.6	59.8	-	59.8	60.4	-	61.6	62.7	-	58	57.4	-	58		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43.2	-	52.8	46	-	46	43.8	-	43.8	39.3	-	38.3	40.5	-	38.3		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.4	-	26.9	25	-	24.9	25	-	23.4	25.9	-	24.8	21.3	-	22		
		элективные дисциплины по физ.к.					1.4	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3692	-	462	432	-	430	432	-	406	446	-	396	336	-	352		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					192	-	32	32	-	32	32	-	32	32	-			-			
		Блок Б2					12	-			-			-			-		4	-		8	
		Блок Б3					4	-			-			-			-				-		4
		Блок ФТД					48	-	16		-			-	32		-					-	
Итого по всем блокам						3756	-	478	432	-	430	432	-	438	446	-	396	340	-	352	12		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	7	4	3	6	3	3	5	3	2	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	9	4	5	8	4	4	9	4	5	6	4	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1							
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						6	3	3	8	4	4	5	3	2	2	2					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.26%																
		в интерактивной форме					9.2%																
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						76.3%																	
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						37.28%																	