



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДФУ)  
Школа естественных наук

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 06-15 от 04.06.2015



Проректор по учебной и воспитательной работе  
*И.В. Сопка*  
" 17 " июля 2015 г.

01.03.02

Прикладная математика и информатика

Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

**Кафедра:** Информатики, математического и компьютерного моделирования

**Факультет:** ШЕН

**Виды деят.:** научно-исследовательская; проектная и производственно-технологическая; организационно-управленческая; социально-педагогическая;

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 228

12.03.2015

**Согласовано**

Начальник отдела образовательных программ ДКУР

*Жилина* / Е.В. Жилина/

Начальник УМУ ШЕН

*Заболотский* / В.С. Заболотский/

Руководитель образовательной программы

*Гузев* / М.А. Гузев/

## 1. Календарный учебный график

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	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К																			
II																			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К																	
III																			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К																	
IV																			Э	Э	Э	К	К																													Э	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	<b>36</b>	18	18	<b>36</b>	18	18	<b>36</b>	18	8	<b>26</b>	134
Э	Экзаменационные сессии	3	3	<b>6</b>	3	3	<b>6</b>	3	3	<b>6</b>	3	1	<b>4</b>	22
У	Учебная практика		2	<b>2</b>										2
П	Производственная практика					2	<b>2</b>		2	<b>2</b>		8	<b>8</b>	12
Д	Выпускная квалификационная работа											2	<b>2</b>	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	<b>2</b>	2
К	Каникулы	2	6	<b>8</b>	2	6	<b>8</b>	2	6	<b>8</b>	2	8	<b>10</b>	34
<b>Итого</b>		<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	208
Студентов		30												
Групп		1												



		176																				177																			
Индекс	Наименование	Курс 4															Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции																	
		Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [8 нед]										Код	Наименование																		
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр									СР	Контроль	ЗЕТ														
Итого		198	234	130	360	162	32	198	252	72	405	117	29	80	128	206	54	31	-	33.5%	1 221	8																			
Итого по ООП (без факультативов)		198	234	112	342	162	31	198	252	72	405	117	29	80	128	206	54	31	-	33.4%	1 221	8																			
Б=54% В=46% ДВ(от В)=44.3%																																									
Итого по блоку Б1		198	234	112	342	162	28	198	252	72	405	117	29	80	128	206	54	13	-	33.4%	1 221	8																			
Б=54% В=46% ДВ(от В)=44.3%																																									
Б1		198	234	112	342	162	28	198	252	72	405	117	29	80	128	206	54	13	-	33.4%	1 221	8																			
Б1.Б	Базовая часть	90	72	54	117	27	10	18			54		2							-	39.5%	689	8																		
Б1.Б.1	Иностранный язык																			36	100%	144		78	Профессионально-ориентированных ин	ОК-5															
Б1.Б.2	История																			36	33.3%	24		65	Отечественной истории и архивоведени	ОК-2															
Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности																			36		18		31	Безопасности жизнедеятельности и охр	ОК-9															
Б1.Б.4	Философия																			36	33.3%	18		66	Философии	ОК-1															
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи																			36	100%			72	Русского языка как иностранного	ОК-5															
Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий																			36	100%	18	8	35	Педагогической психологии	ОК-7															
Б1.Б.7	Экономика																			36	50%	24		97	Математических методов в экономике	ОК-3, 4															
Б1.Б.8	Концепции современного естествознания							18			54		2							36				93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	ОПК-1; ПК-3, 6															
Б1.Б.9	Математический анализ																			36	55.6%	99		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-7; ОПК-1															
Б1.Б.10	Алгебра и геометрия																			36	54.5%	36		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-7; ОПК-1															
Б1.Б.11	Теоретическая механика и физика	36		18	27	27	3													36	33.3%	32		97	Математических методов в экономике	ОПК-1, 4															
Б1.Б.12	Функциональный и комплексный анализ	36	36	36	36		4													36	44.4%	64		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОК-7; ОПК-1; ПК-4, 10															
Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ																			36	25%	8		101	Информатики, математического и комп	ОК-6; ОПК-3; ПК-7, 11, 12															
Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения																			36	28.6%	36		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1, 4															
Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика																			36	25%			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-7; ОПК-4															
Б1.Б.16	Языки и методы программирования																			36		54		101	Информатики, математического и комп	ОПК-2, 3; ПК-7, 11, 12															
Б1.Б.17	Численные методы																			36		78		101	Информатики, математического и комп	ОПК-3, 4; ПК-7															
Б1.Б.18	Дискретная математика и математическая логика																			36	50%	36		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1, 4															



Индекс	Наименование	Курс 3																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [8 нед]											Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ								
Б1.Б.19	Уравнения математической физики	18	36		54		3													36				101	Информатики, математического и комп	ОПК-3, 4	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт																			36	97.1%			20	Теории и методики физической культуры	ОК-8	

Б1.В	Вариативная часть	108	162	58	225	135	18	180	252	72	351	117	27	80	128		206	54	13	-	26.7%	532
------	-------------------	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	--	-----	----	----	---	-------	-----

Б1.В.ОД		54	72	18	117	63	9	144	144	18	153	81	15	24	32		52		3	-	6.9%	356			
Б1.В.ОД.1	Разработка программного обеспечения	18	36	18	45	27	4	36	36	18	18		3							36	22.2%	56	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОК-4; ОПК-2, 3; ПК-4, 7
Б1.В.ОД.2	Компьютерный бухгалтерский анализ		20					36	36		36	36	4							36		30	101	Информатики, математического и комп	ОК-3; ОПК-3; ПК-7, 10
Б1.В.ОД.3	Практикум на ЭВМ																			36		54	101	Информатики, математического и комп	ОПК-1, 3; ПК-11, 12
Б1.В.ОД.4	Компьютерная и сетевая безопасность							36	36		27	45	4	24	32		52		3	36		18	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2, 3; ПК-5, 6, 9
Б1.В.ОД.5	Методы оптимизации							36	36		72		4							36		18	101	Информатики, математического и комп	ОПК-4; ПК-6, 8
Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование																			36		18	101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-3, 4; ПК-1, 2, 3
Б1.В.ОД.7	Вариационно-разностные методы	36	36		72	36	5													36		18	97	Математических методов в экономике	ОПК-3, 4; ПК-3, 7
Б1.В.ОД.8	Базы данных		18																	36	16.7%	54	101	Информатики, математического и комп	ОПК-3, 4; ПК-5, 7, 10
Б1.В.ОД.9	Технология программирования																			36	12.5%	90	101	Информатики, математического и комп	ОК-6; ОПК-4; ПК-4, 5, 7
Б1.В.ОД.10	Архитектура компьютеров																			36			101	Информатики, математического и комп	ОПК-2, 3, 4; ПК-1, 7

Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	54	90	40	108	72	9	36	108	54	198	36	12	56	96		154	54	10	-	46.4%	176
---------	----------------------	----	----	----	-----	----	---	----	-----	----	-----	----	----	----	----	--	-----	----	----	---	-------	-----

	Элективные курсы по физической культуре и спорту			40																36	100%			20	Теории и методики физической культуры и спортивно-оздоровительной рекреации	ОК-8
--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	------	--	--	----	---	------

Б1.В.ДВ.1		18	54		36	36	4													36				97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-1, 5, 7
1	Параллельное программирование	18	54		36	36	4													36		6		97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-1, 5, 7
2	Компьютерная графика	18	54		36	36	4													36		6		105	Прикладной математики, механики, управ	ОПК-3; ПК-1, 5, 7

Б1.В.ДВ.2								18	54		72		4							36				97	Математических методов в экономике	ОПК-2, 3; ПК-1, 5, 7
1	Алгоритмическая теория графов							18	54		72		4							36		18		97	Математических методов в экономике	ОПК-2, 3; ПК-1, 5, 7
2	Нейронные сети							18	54		72		4							36		18		101	Информатики, математического и комп	ОПК-2, 3; ПК-1, 5, 7

7:17	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		15		16		17		21		22		23		24		42		43		44		45		46		47		50		51		52		53		54		55		61		62		63		64		65		66		69		70		71		72		73		74		80		81		82		83		84		85	
	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																																																															
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]					Семестр 5 [18 нед]																																																										
																Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ																																					
Курс 1																				Курс 2																																																																										
132	Б1.В.ДВ.3																																																																																													
133	1 Программирование для Интернет	7						144	144	72	72	4		4																																																																																
135		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
136	2 Облачные вычисления	7						144	144	72	72	4		4																																																																																
137		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
139	Б1.В.ДВ.4																																																																																													
140	1 Методы слайд-функций	8						180	180	88	65	27	5		5																																																																															
141		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
142	2 Метод конечных элементов	8						180	180	88	65	27	5		5																																																																															
143		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
144	*																																																																																													
146	Б1.В.ДВ.5																																																																																													
147	1 Кластерный и факторный анализ	8	8				180	180	64	89	27	5		5																																																																																
148		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
149	2 Моделирование в экономике и управлении	8	8				180	180	64	89	27	5		5																																																																																
150		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
151	*																																																																																													
153	Б1.В.ДВ.6																																																																																													
154	1 1 С : программирование	5						144	144	72	72	4		4																	18	36	18	72	4																																																											
155		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
156	2 Математическая экология	5						144	144	72	72	4		4																	18	36	18	72	4																																																											
157		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
158	*																																																																																													
160	Б1.В.ДВ.7																																																																																													
161	1 Эконометрика	5						144	144	90	54	4		4																	36	36	18	54	4																																																											
162		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
163	2 Задачи оптимального управления	5						144	144	90	54	4		4																	36	36	18	54	4																																																											
164		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
165	*																																																																																													
167	Б1.В.ДВ.8																																																																																													
168	1 Системы компьютерной математики	6						180	180	72	72	36	5		5																																																																															
169		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
170	2 Синергетическая экономика	6						180	180	72	72	36	5		5																																																																															
171		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
172	*																																																																																													
174	Б1.В.ДВ.9																																																																																													
175	1 Математические методы защиты информации	7						144	144	54	54	36	4		4																																																																															
176		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
177	2 Криптографические методы защиты информации	7						144	144	54	54	36	4		4																																																																															
178		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
179	*																																																																																													
181	Б1.В.ДВ.10																																																																																													
182	1 Теория игр и исследование операций	45						144	144	72	72	4		4																	36	36	2		36		36	2																																																								
183		в т.ч. часов в инт. форме:																																																																																												
184	2 Опционы и фьючерсы	45						144	144	72	72	4		4																	36	36	2		36		36	2																																																								
185		в т.ч. часов в электронной форме:																																																																																												
186	*																																																																																													
189	ДВ*																																																																																													
191	Индекс																																																																																													
192	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ																																																										
193	Б2	Практики						756	756	21		21																					2	108			3																						2	108			3																															
195	Б2.У	Учебная практика						108	108	3		3																					2	108			3																																																									
196	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар						108	108	3		3																					2	108			3																																																								
197	*																																																																																													
199	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																																																												
200	*																																																																																													









Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи- тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо- емкость
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>2468</b>			<b>14</b>						
<u>Факт</u>					<b>14</b>						
<u>План</u>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>						
<u>Факт</u>					<b>2</b>						<b>72</b>
<u>План</u>	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2			2						
<u>Факт</u>					2						72
Б2.У.1					101	True	2		55		
<u>План</u>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>468</b>			<b>12</b>						
<u>Факт</u>					<b>12</b>						
<u>План</u>	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- исследовательский; социально- педагогический)	4			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.П.1					101	True	2				
<u>План</u>	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)	6			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.П.2					101	True	2				
<u>План</u>	Преддипломная практика	8			8						
<u>Факт</u>					8						
Б2.П.3					101	True	8				
<u>План</u>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>										
<u>Факт</u>											

1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.4 Б3.Д.1	Философия Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2 Б3.Д.1	История Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.7 Б1.В.ОД.2 Б3.Д.1	Экономика Компьютерный бухгалтерский анализ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
4	Б1.Б.7 Б1.В.ОД.1 Б3.Д.1	Экономика Разработка программного обеспечения Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1 Б1.Б.5 Б3.Д.1	Иностранный язык Русский язык и культура речи Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.13 Б1.В.ОД.9 Б2.П.1 Б3.Д.1	Введение в программирование и ЭВМ Технология программирования Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.6 Б1.Б.9 Б1.Б.10 Б1.Б.12 Б1.Б.15 Б1.В.ДВ.4.1 Б1.В.ДВ.4.2 Б2.П.3 Б3.Д.1	Основы современных образовательных технологий Математический анализ Алгебра и геометрия Функциональный и комплексный анализ Теория вероятностей и математическая статистика Методы сплайн-функций Метод конечных элементов Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

9	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Безопасность жизнедеятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой
	Б1.Б.8	Концепции современного естествознания
	Б1.Б.9	Математический анализ
	Б1.Б.10	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.11	Теоретическая механика и физика
	Б1.Б.12	Функциональный и комплексный анализ
	Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.Б.18	Дискретная математика и математическая логика
	Б1.В.ОД.3 Б3.Д.1	Практикум на ЭВМ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
	Б1.Б.16	Языки и методы программирования
	Б1.В.ОД.1	Разработка программного обеспечения
	Б1.В.ОД.4	Компьютерная и сетевая безопасность
	Б1.В.ОД.10	Архитектура компьютеров
	Б1.В.ДВ.2.1	Алгоритмическая теория графов
	Б1.В.ДВ.2.2	Нейронные сети
	Б1.В.ДВ.3.1	Программирование для Интернет
	Б1.В.ДВ.3.2 Б2.У.1 Б3.Д.1	Облачные вычисления Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям
	Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ
	Б1.Б.16	Языки и методы программирования
	Б1.Б.17	Численные методы
	Б1.Б.19	Уравнения математической физики
	Б1.В.ОД.1	Разработка программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2	Компьютерный бухгалтерский анализ
	Б1.В.ОД.3	Практикум на ЭВМ
	Б1.В.ОД.4	Компьютерная и сетевая безопасность
	Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование
	Б1.В.ОД.7	Вариационно-разностные методы
	Б1.В.ОД.8	Базы данных
	Б1.В.ОД.10 Б1.В.ДВ.1.1	Архитектура компьютеров Параллельное программирование

	Б1.В.ДВ.1.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.2.1	Алгоритмическая теория графов
	Б1.В.ДВ.2.2	Нейронные сети
	Б1.В.ДВ.3.1	Программирование для Интернет
	Б1.В.ДВ.3.2	Облачные вычисления
	Б1.В.ДВ.4.1	Методы сплайн-функций
	Б1.В.ДВ.4.2	Метод конечных элементов
	Б1.В.ДВ.5.1	Кластерный и факторный анализ
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование в экономике и управлении
	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика
	Б1.В.ДВ.7.2	Задачи оптимального управления
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.11	Теоретическая механика и физика
	Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.17	Численные методы
	Б1.Б.18	Дискретная математика и математическая логика
	Б1.Б.19	Уравнения математической физики
	Б1.В.ОД.5	Методы оптимизации
	Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование
	Б1.В.ОД.7	Вариационно-разностные методы
	Б1.В.ОД.8	Базы данных
	Б1.В.ОД.9	Технология программирования
	Б1.В.ОД.10	Архитектура компьютеров
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ПК-1	способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
	Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование
	Б1.В.ОД.10	Архитектура компьютеров
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.2.1	Алгоритмическая теория графов
	Б1.В.ДВ.2.2	Нейронные сети
	Б1.В.ДВ.3.1	Программирование для Интернет
	Б1.В.ДВ.3.2	Облачные вычисления
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ПК-2	способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат
	Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование
	Б1.В.ДВ.4.1	Методы сплайн-функций
	Б1.В.ДВ.4.2	Метод конечных элементов
	Б1.В.ДВ.10.1	Теория игр и исследование операций
	Б1.В.ДВ.10.2	Опционы и фьючерсы
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-3	способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	Концепции современного естествознания
	Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование
	Б1.В.ОД.7	Вариационно-разностные методы
	Б1.В.ДВ.5.1	Кластерный и факторный анализ
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование в экономике и управлении
	Б1.В.ДВ.6.1	1 С : программирование
	Б1.В.ДВ.6.2	Математическая экология
	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика
	Б1.В.ДВ.7.2	Задачи оптимального управления
	ФТД.2	Профессии Форсайт 2030
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-4	способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Функциональный и комплексный анализ
	Б1.В.ОД.1	Разработка программного обеспечения
	Б1.В.ОД.9	Технология программирования
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-5	способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников

	Б1.В.ОД.4	Компьютерная и сетевая безопасность
	Б1.В.ОД.8	Базы данных
	Б1.В.ОД.9	Технология программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.2.1	Алгоритмическая теория графов
	Б1.В.ДВ.2.2	Нейронные сети
	Б1.В.ДВ.3.1	Программирование для Интернет
	Б1.В.ДВ.3.2	Облачные вычисления
	Б1.В.ДВ.5.1	Кластерный и факторный анализ
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование в экономике и управлении
	Б1.В.ДВ.6.1	1 С : программирование
	Б1.В.ДВ.6.2	Математическая экология
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-6	способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций
	Б1.Б.8	Концепции современного естествознания
	Б1.В.ОД.4	Компьютерная и сетевая безопасность
	Б1.В.ОД.5	Методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.6.1	1 С : программирование
	Б1.В.ДВ.6.2	Математическая экология
	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика
	Б1.В.ДВ.7.2	Задачи оптимального управления
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-7	способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения
	Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ
	Б1.Б.16	Языки и методы программирования
	Б1.Б.17	Численные методы
	Б1.В.ОД.1	Разработка программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2	Компьютерный бухгалтерский анализ
	Б1.В.ОД.7	Вариационно-разностные методы
	Б1.В.ОД.8	Базы данных
	Б1.В.ОД.9	Технология программирования
	Б1.В.ОД.10	Архитектура компьютеров



	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.2.1	Алгоритмическая теория графов
	Б1.В.ДВ.2.2	Нейронные сети
	Б1.В.ДВ.3.1	Программирование для Интернет
	Б1.В.ДВ.3.2	Облачные вычисления
	Б1.В.ДВ.6.1	1 С : программирование
	Б1.В.ДВ.6.2	Математическая экология
	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика
	Б1.В.ДВ.7.2	Задачи оптимального управления
	Б1.В.ДВ.8.1	Системы компьютерной математики
	Б1.В.ДВ.8.2	Синергетическая экономика
	Б1.В.ДВ.9.1	Математические методы защиты информации
	Б1.В.ДВ.9.2	Криптографические методы защиты информации
	ФТД.1	Дополнительные главы теории алгоритмов
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-8	способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
	Б1.В.ОД.5	Методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.5.1	Кластерный и факторный анализ
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование в экономике и управлении
	Б1.В.ДВ.6.1	1 С : программирование
	Б1.В.ДВ.6.2	Математическая экология
	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика
	Б1.В.ДВ.7.2	Задачи оптимального управления
	Б1.В.ДВ.8.1	Системы компьютерной математики
	Б1.В.ДВ.8.2	Синергетическая экономика
	Б1.В.ДВ.9.1	Математические методы защиты информации
	Б1.В.ДВ.9.2	Криптографические методы защиты информации
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-9	способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы
	Б1.В.ОД.4	Компьютерная и сетевая безопасность
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)

	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-10	способность реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг
	Б1.Б.12	Функциональный и комплексный анализ
	Б1.В.ОД.2	Компьютерный бухгалтерский анализ
	Б1.В.ОД.8	Базы данных
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-11	способность к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)
	Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ
	Б1.Б.16	Языки и методы программирования
	Б1.В.ОД.3	Практикум на ЭВМ
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-12	способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях
	Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ
	Б1.Б.16	Языки и методы программирования
	Б1.В.ОД.3	Практикум на ЭВМ
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-13	способность применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения
	Б1.В.ДВ.8.1	Системы компьютерной математики
	Б1.В.ДВ.8.2	Синергетическая экономика
	Б1.В.ДВ.9.1	Математические методы защиты информации
	Б1.В.ДВ.9.2	Криптографические методы защиты информации
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

\*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1 ОПК-4 ПК-12	ОК-2 ПК-1 ПК-13	ОК-3 ПК-2	ОК-4 ПК-3	ОК-5 ПК-4	ОК-6 ПК-5	ОК-7 ПК-6	ОК-8 ПК-7	ОК-9 ПК-8	ОПК-1 ПК-9	ОПК-2 ПК-10	ОПК-3 ПК-11
Б1	<b>Дисциплины (модули)</b>													
Б1.Б.1	Иностранный язык	78	ОК-5											
Б1.Б.2	История	65	ОК-2											
Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности	31	ОК-9											
Б1.Б.4	Философия	66	ОК-1											
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	72	ОК-5											
Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий	35	ОК-7											
Б1.Б.7	Экономика	97	ОК-3	ОК-4										
Б1.Б.8	Концепции современного естествознания	93	ОПК-1	ПК-3	ПК-6									
Б1.Б.9	Математический анализ	95	ОК-7	ОПК-1										
Б1.Б.10	Алгебра и геометрия	95	ОК-7	ОПК-1										
Б1.Б.11	Теоретическая механика и физика	97	ОПК-1	ОПК-4										
Б1.Б.12	Функциональный и комплексный анализ	101	ОК-7	ОПК-1	ПК-4	ПК-10								
Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ	101	ОК-6	ОПК-3	ПК-7	ПК-11	ПК-12							
Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения	95	ОПК-1	ОПК-4										
Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	105	ОК-7	ОПК-4										
Б1.Б.16	Языки и методы программирования	101	ОПК-2	ОПК-3	ПК-7	ПК-11	ПК-12							
Б1.Б.17	Численные методы	101	ОПК-3	ОПК-4	ПК-7									
Б1.Б.18	Дискретная математика и математическая логика	95	ОПК-1	ОПК-4										
Б1.Б.19	Уравнения математической физики	101	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	20	ОК-8											
Б1.В.Од.1	Разработка программного обеспечения	101	ОК-4	ОПК-2	ОПК-3	ПК-4	ПК-7							
Б1.В.Од.2	Компьютерный бухгалтерский анализ	101	ОК-3	ОПК-3	ПК-7	ПК-10								
Б1.В.Од.3	Практикум на ЭВМ	101	ОПК-1	ОПК-3	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.Од.4	Компьютерная и сетевая безопасность	101	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-9							
Б1.В.Од.5	Методы оптимизации	101	ОПК-4	ПК-6	ПК-8									
Б1.В.Од.6	Математическое и компьютерное моделирование	101	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
Б1.В.Од.7	Вариационно-разностные методы	97	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-7								
Б1.В.Од.8	Базы данных	101	ОПК-3	ОПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-10							
Б1.В.Од.9	Технология программирования	101	ОК-6	ОПК-4	ПК-4	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.Од.10	Архитектура компьютеров	101	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-7							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	20	ОК-8											
Б1.В.Дв.1.1	Параллельное программирование	97	ОПК-3	ПК-1	ПК-5	ПК-7								
Б1.В.Дв.1.2	Компьютерная графика	105	ОПК-3	ПК-1	ПК-5	ПК-7								
Б1.В.Дв.2.1	Алгоритмическая теория графов	97	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.Дв.2.2	Нейронные сети	101	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.Дв.3.1	Программирование для Интернет	101	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.Дв.3.2	Облачные вычисления	101	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-5	ПК-7							





№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр оль							
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр						СР	Всего	Лек	Лаб				Пр	СР					
ИТОГО				<b>1044</b>							<b>29</b>	21		<b>1224</b>							<b>32</b>	23		<b>2 268</b>						<b>61</b>	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1044</b>							<b>29</b>			<b>1188</b>							<b>31</b>			<b>2 232</b>					<b>60</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>50</b>										<b>53,5</b>										<b>52</b>													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.) в период гос.экзаменов			<b>48</b>										<b>51</b>										<b>50</b>													
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			<b>30,9</b>										<b>32</b>										<b>32</b>													
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			<b>30,9</b>										<b>32</b>										<b>32</b>													
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)													<b>4</b>										<b>2</b>													
ДИСЦИПЛИНЫ			( )	<b>90</b>							<b>18</b>	ТО: 18□		<b>18</b>							<b>9</b>	ТО: 18□		<b>108</b>					<b>27</b>	ТО: 36□							
			(Предельное)	1134							162	ТО*: 18□		1134							162	ТО*: 18□		2 268				324	ТО*: 36□								
			(План)	<b>1044</b>	<b>556</b>	<b>182</b>	<b>72</b>	<b>302</b>	<b>344</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	Э: 3		<b>1116</b>	<b>666</b>	<b>198</b>	<b>216</b>	<b>252</b>	<b>297</b>	<b>153</b>	<b>29</b>	Э: 3		<b>2 160</b>	<b>###</b>	<b>380</b>	<b>288</b>	<b>554</b>	<b>641</b>	<b>297</b>	<b>58</b>	Э: 6					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36	36		2		За	<b>72</b>	36				36	36		2		За(2)	<b>144</b>	72			72	72		4	78	1234			
2	Б1.Б.2	История	Экз	<b>108</b>	54	36		18	27	27	3		Экз	<b>108</b>	54	36			18	27	27	3		Экз	<b>108</b>	54	36		18	27	27	3	65	1			
3	Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>72</b>	18	18				54	2		За	<b>72</b>	18	18						2		Экз	<b>72</b>	18	18			54		2	31	1			
4	Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий	За	<b>72</b>	18			18	54		2		За	<b>72</b>	18				18	54		2		Экз	<b>72</b>	18			18	54		2	35	1			
5	Б1.Б.9	Математический анализ	Экз За К	<b>216</b>	108	36		72	54	54	6		Экз За К	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз(2) За(2) К(2)	<b>360</b>	180	72		108	90	90	10	95	1234				
6	Б1.Б.10	Алгебра и геометрия	Экз За К	<b>180</b>	108	54		54	36	36	5		Экз За К	<b>144</b>	90	36		54	18	36	4		Экз(2) За(2) К(2)	<b>324</b>	198	90		108	54	72	9	95	12				
7	Б1.Б.13	Введение в программирование и ЭВМ	Экз К	<b>252</b>	144	36	72	36	81	27	7		Экз К	<b>252</b>	144	36	72	36	81	27	7		Экз К	<b>252</b>	144	36	72	36	81	27	7	101	1				
8	Б1.Б.16	Языки и методы программирования										Экз	<b>108</b>	54	18	36		27	27	3			Экз	<b>108</b>	54	18	36		27	27	3	101	23				
9	Б1.Б.18	Дискретная математика и математическая логика										Экз К	<b>108</b>	72	36		36	9	27	3			Экз К	<b>108</b>	72	36		36	9	27	3	95	23				
10	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	70	2		68	2		2		За	<b>72</b>	70	2		68	2		2		Экз	<b>72</b>	70	2		68	2	2	20	1					
11	Б1.В.ОД.3	Практикум на ЭВМ										Экз	<b>144</b>	72		72		45	27	4			Экз	<b>144</b>	72		72		45	27	4	101	23				
12	Б1.В.ОД.8	Базы данных										За	<b>144</b>	108	36	54	18	36		4			За	<b>144</b>	108	36	54	18	36		4	101	2				
13	Б1.В.ОД.10	Архитектура компьютеров										За	<b>144</b>	72	18	54		72		4			За	<b>144</b>	72	18	54		72		4	101	2				
14		Элективные курсы по физической культуре и спорту										За	<b>72</b>	72			72						За	<b>72</b>	72			72				20	23456				
15	ФТД.2	Профессии Форсайт 2030										За	<b>36</b>	18	18			18		1			За	<b>36</b>	18	18			18		1	101	2				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(6) К(3)											Экз(5) За(5) К(3)											Экз(9) За(11) К(6)											
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											108							3	2		108						3	2						
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108						3	2		2				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2										6								8								

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя									
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СР	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контр оль							
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя														
ИТОГО				<b>1116</b>								<b>29</b>	21		<b>1188</b>							<b>31</b>	23		<b>2 304</b>						<b>60</b>	44			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1116</b>								<b>29</b>			<b>1188</b>							<b>31</b>			<b>2 304</b>					<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>53</b>											<b>52</b>										<b>53</b>										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.) в период гос.экзаменов			<b>54</b>											<b>48</b>											<b>51</b>									
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			<b>31</b>											<b>30</b>											<b>31</b>									
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			<b>31</b>											<b>30</b>											<b>31</b>									
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>											<b>4</b>									
ДИСЦИПЛИНЫ			( )	<b>18</b>									ТО: 18□		<b>54</b>							<b>18</b>			<b>72</b>						<b>18</b>		ТО: 36□		
			(Предельное)	1134							162		ТО*: 18□		1134							162			2 268					324		ТО*: 36□			
			(План)	<b>1116</b>	<b>630</b>	<b>234</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>324</b>	<b>162</b>	<b>29</b>		Э: 3		<b>1080</b>	<b>612</b>	<b>216</b>	<b>126</b>	<b>270</b>	<b>324</b>	<b>144</b>	<b>28</b>			<b>2 196</b>	<b>###</b>	<b>450</b>	<b>270</b>	<b>522</b>	<b>648</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36	36			2		Экз	<b>72</b>	36			36	9	27	2		Экз За	<b>144</b>	72			72	45	27	4		78	1234
2	Б1.Б.4	Философия	Экз	<b>108</b>	54	36		18	27	27	3													Экз	<b>108</b>	54	36		18	27	27	3		66	3
3	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи												За	<b>72</b>	18			18	54		2		За	<b>72</b>	18			18	54		2		72	4
4	Б1.Б.7	Экономика												За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		97	4
5	Б1.Б.9	Математический анализ	Экз За К	<b>144</b>	72	36		36	45	27	4			За К	<b>108</b>	72	36		36	36		3		Экз За(2) К(2)	<b>252</b>	144	72		72	81	27	7		95	1234
6	Б1.Б.11	Теоретическая механика и физика												За К	<b>72</b>	54	36		18	18		2		За К	<b>72</b>	54	36		18	18		2		97	456
7	Б1.Б.14	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Экз К	<b>108</b>	54	36		18	18	36	3			За	<b>108</b>	72	36	18	18	36		3		Экз За К	<b>216</b>	126	72	18	36	54	36	6		95	34
8	Б1.Б.15	Теория вероятностей и математическая статистика	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3			Экз	<b>108</b>	72	36	36		9	27	3		Экз За	<b>216</b>	144	72	36	36	45	27	6		105	34
9	Б1.Б.16	Языки и методы программирования	За К	<b>108</b>	54	18	36		54		3			За К	<b>108</b>	54	18	36		54				За К	<b>108</b>	54	18	36		54		3		101	23
10	Б1.Б.17	Численные методы	Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4			Экз	<b>144</b>	72	36	36		27	45	4		Экз(2)	<b>288</b>	144	72	72		63	81	8		101	345
11	Б1.Б.18	Дискретная математика и математическая логика	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4												Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		95	23	
12	Б1.В.ОД.3	Практикум на ЭВМ	За	<b>108</b>	72		72		36		3												За	<b>108</b>	72		72		36		3		101	23	
13	Б1.В.ОД.9	Технология программирования												Экз К	<b>180</b>	72	18	36	18	63	45	5		Экз К	<b>180</b>	72	18	36	18	63	45	5		101	45
14		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>72</b>	72			72						За	<b>72</b>	72			72					За(2)	<b>144</b>	144			144					20	23456
15	Б1.В.ДВ.10.1	Теория игр и исследование операций												За	<b>72</b>	36			36	36		2		За	<b>72</b>	36			36	36		2		105	45
16	Б1.В.ДВ.10.2	Опционы и фьючерсы												За	<b>72</b>	36			36	36		2		За	<b>72</b>	36			36	36		2		101	45
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(5) За(5) К(3)										Экз(4) За(6) К(3)										Экз(9) За(11) К(6)												
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)												108							3	2		108						3	2			
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательский; социально-педагогический)														ЗаО	108							3	2	ЗаО	108						3	2			4
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2																					8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					Контр оль					
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						
ИТОГО				<b>1116</b>							<b>29</b>	21		<b>1192</b>							<b>32</b>	23		<b>2308</b>						<b>61</b>	44				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1116</b>							<b>29</b>			<b>1156</b>							<b>31</b>			<b>2272</b>					<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>53,5</b>										<b>51,3</b>										<b>53</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.) в период гос.экзаменов			<b>51</b>										<b>54</b>										<b>53</b>											
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			<b>32</b>										<b>28</b>										<b>30</b>											
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			<b>32</b>										<b>28</b>										<b>30</b>											
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			<b>4</b>										<b>2,3</b>										<b>3</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ			( )	<b>18</b>							<b>9</b>	ТО: 18□		<b>50</b>										<b>68</b>				<b>9</b>	ТО: 36□						
			(Предельное)	1134							162	ТО*: 18□	1134										162	2268				324	ТО*: 36□						
			(План)	<b>1116</b>	<b>648</b>	<b>234</b>	<b>216</b>	<b>198</b>	<b>315</b>	<b>153</b>	<b>29</b>	Э: 3	<b>1084</b>	<b>562</b>	<b>198</b>	<b>234</b>	<b>130</b>	<b>360</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	Э: 3	<b>2200</b>	<b>###</b>	<b>432</b>	<b>450</b>	<b>328</b>	<b>675</b>	<b>315</b>	<b>58</b>	Э: 6					
1	Б1.Б.11	Теоретическая механика и физика	Экз	<b>108</b>	54	36		18	27	27	3		Экз	<b>108</b>	54	36		18	27	27	3		Экз(2)	<b>216</b>	108	72		36	54	54	6	97	456		
2	Б1.Б.12	Функциональный и комплексный анализ	Экз	<b>108</b>	54	18		36	27	27	3		Экз	<b>144</b>	108	36	36	36			4		Экз 3а	<b>252</b>	162	54	36	72	63	27	7	101	56		
3	Б1.Б.17	Численные методы	Экз	<b>108</b>	72	36	36		9	27	3		Экз	<b>108</b>	72	36	36						Экз	<b>108</b>	72	36	36		9	27	3	101	345		
4	Б1.Б.19	Уравнения математической физики	Экз	<b>108</b>	54	36	18		18	36	3		Экз	<b>108</b>	54	18	36		54		3		Экз 3а КР	<b>216</b>	108	54	54		72	36	6	101	56		
5	Б1.В.ОД.1	Разработка программного обеспечения	Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	45	27	4		Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	45	27	4		Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	45	27	4	101	67		
6	Б1.В.ОД.6	Математическое и компьютерное моделирование	Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	36	36						Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4	101	5		
7	Б1.В.ОД.7	Вариационно-разностные методы	Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз 3а	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз 3а	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5	97	6		
8	Б1.В.ОД.9	Технология программирования	Экз	<b>108</b>	72	18	54		36		3		Экз	<b>108</b>	72	18	54						Экз	<b>108</b>	72	18	54		36		3	101	45		
9		Элективные курсы по физической культуре и спорту	Экз	<b>72</b>	72				72				Экз	<b>40</b>	40			40					Экз(2)	<b>112</b>	112			112				20	23456		
10	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	Экз	<b>144</b>	72	18	54		36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	18	54		36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	18	54		36	36	4	97	6		
11	Б1.В.ДВ.1.2	Компьютерная графика	Экз	<b>144</b>	72	18	54		36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	18	54		36	36	4		Экз	<b>144</b>	72	18	54		36	36	4	105	6		
12	Б1.В.ДВ.6.1	1 С : программирование	Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	72		4		Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	72				Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	72		4	101	5		
13	Б1.В.ДВ.6.2	Математическая экология	Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	72		4		Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	72				Экз	<b>144</b>	72	18	36	18	72		4	101	5		
14	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика	Экз	<b>144</b>	90	36	36	18	54		4		Экз	<b>144</b>	90	36	36	18	54				Экз	<b>144</b>	90	36	36	18	54		4	101	5		
15	Б1.В.ДВ.7.2	Задачи оптимального управления	Экз	<b>144</b>	90	36	36	18	54		4		Экз	<b>144</b>	90	36	36	18	54				Экз	<b>144</b>	90	36	36	18	54		4	101	5		
16	Б1.В.ДВ.8.1	Системы компьютерной математики	Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5	101	6		
17	Б1.В.ДВ.8.2	Синергетическая экономика	Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5		Экз	<b>180</b>	72	36	36		72	36	5	101	6		
18	Б1.В.ДВ.10.1	Теория игр и исследование операций	Экз	<b>72</b>	36			36	36		2		Экз	<b>72</b>	36			36	36				Экз	<b>72</b>	36			36	36		2	105	45		
19	Б1.В.ДВ.10.2	Опционы и фьючерсы	Экз	<b>72</b>	36			36	36		2		Экз	<b>72</b>	36			36	36				Экз	<b>72</b>	36			36	36		2	101	45		
20	ФТД.1	Дополнительные главы теории алгоритмов	Экз	<b>36</b>	18			18	18		1		Экз	<b>36</b>	18			18	18				Экз	<b>36</b>	18			18	18		1	101	6		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) 3а(4)										Экз(5) 3а(3) КР										Экз(10) 3а(7) КР											
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											108							3	2		108						3	2				
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектный и производственно-технологический; организационно-управленческий)													3аО	108							3	2	3аО	108					3	2		6			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2											6								8					



