

2к.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
"Иркутский государственный университет"  
Институт математики, экономики и информатики

**Утверждаю**

План одобрен Ученым советом вуза

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 4  
29.12.2014

подготовки бакалавров



Проректор

В.В. Рябчиков

2015 г.

01.03.01

по направлению 01.03.01 "Математика"

профиль "Инновационная математика и компьютерные науки"

(с изменениями от 15 апреля 2015 года протокол № 5)

Кафедра: Математического анализа и дифференциальных уравнений

Факультет: ИМЭИ

Виды деят.: научно-исследовательская; педагогическая;

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

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 943  
07.08.2014

**Согласовано**

Начальник УМУ

[Signature] / А.И. Вокин/

Директор

[Signature] / М.В. Фалалеев/



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры						
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя				
				Ауд					СРС	Контр оль	СРС				Контр оль	Ауд					СРС	Контр оль				СРС	Контр оль	Ауд												
				Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР								Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР								Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					Всего	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО				<b>980</b>									<b>26</b>	18		<b>1284</b>									<b>34</b>	24		<b>2264</b>						<b>60</b>	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>980</b>									<b>26</b>			<b>1284</b>									<b>34</b>			<b>2264</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54.6</b>												<b>53.4</b>											<b>54</b>													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>												<b>54</b>												
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>27.9</b>												<b>25</b>												<b>26.5</b>												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27.9</b>												<b>25</b>												<b>26.5</b>												
	Аудиторная (физ.к.)			<b>3</b>												<b>3</b>												<b>3</b>												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ -8										ТО: 15 ТО*: 15 Э: 3		Δ 12										ТО: 20 ТО*: 20 Э: 4		Δ 4					ТО: 35 ТО*: 35 Э: 7							
			(Предельное)	972								162				1296									216		2268													
			(План)	<b>980</b>	<b>506</b>	<b>148</b>	<b>30</b>	<b>284</b>	<b>44</b>	<b>312</b>	<b>162</b>	<b>26</b>				<b>1284</b>	<b>599</b>	<b>180</b>	<b>40</b>	<b>340</b>	<b>39</b>	<b>469</b>	<b>216</b>	<b>34</b>			<b>2264</b>	<b>1105</b>	<b>328</b>	<b>70</b>	<b>624</b>	<b>83</b>	<b>781</b>	<b>378</b>	<b>60</b>					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Зв	72	66			60	6	6		2			Зв	180	88			80	8	92		5		Зв(2)	252	154			140	14	98		7	4	1234			
2	Б1.Б.2	История	Экз	144	50	14		30	6	67	27	4			Экз	180	87	40		40	7	39	54	5			Экз	180	87	40		40	7	39	54	5	1	1		
3	Б1.Б.4	Русский язык и культура речи													Экз	180	87	40		40	7	39	54	5			Экз	180	87	40		40	7	39	54	5	51	2		
4	Б1.Б.8	Математический анализ	Экз	216	100	30		60	10	80	36	6			Экз	288	170	40		120	10	64	54	8			Экз(2)	504	270	70		180	20	144	90	14	15	1234		
5	Б1.Б.9	Алгебра	Экз	144	66	30		30	6	42	36	4			Экз	216	86	40		40	6	76	54	6			Экз(2)	360	152	70		70	12	118	90	10	19	12		
6	Б1.Б.10	Аналитическая геометрия	Экз	180	100	30		60	10	53	27	5			Экз	180	100	30		60	10	53	27	5			Экз	180	100	30		60	10	53	27	5	86	1		
7	Б1.Б.19	Физическая культура	Зв	36	14	14				22		1			Зв	36	20	20				16		1			Зв(2)	72	34	34				38		2	21	12		
8		Элективные курсы по физической культуре		44	44			44								60	60			60								104	104			104				21	1234567			
9	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерные науки	Экз	144	66	30	30		6	42	36	4			Экз	324	88	40	40		8	182	54	9			Экз(2)	468	154	70	70		14	224	90	13	106	12		
10	Б1.В.ДВ.1.2	Информатика	Экз	144	66	30	30		6	42	36	4			Экз	324	88	40	40		8	182	54	9			Экз(2)	468	154	70	70		14	224	90	13	106	12		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(5) За(2)													Экз(4) За(2)											Экз(9) За(4)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2																								8		10

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф	Семестры						
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя		
				Ауд												Ауд												Ауд												
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр оль	ЗЕТ				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр оль	ЗЕТ				Неделя	Всего	Всего	Лек	Лаб			Пр	КСР			СРС	Контр оль
<b>ИТОГО</b>				<b>960</b>								<b>25</b>	18		<b>1332</b>								<b>35</b>	25		<b>2292</b>								<b>60</b>	43					
<b>ИТОГО по ООП (без факультативов)</b>				<b>960</b>								<b>25</b>	18		<b>1332</b>								<b>35</b>	25		<b>2292</b>							<b>60</b>	43						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>53.8</b>											<b>54</b>											<b>54</b>														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>											<b>50.4</b>											<b>50.8</b>														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>24</b>											<b>26</b>											<b>25</b>														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>24</b>											<b>26</b>											<b>25</b>														
	Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>											<b>4</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Δ)	Δ 12								Δ 9	ТО: 15	Δ 18									Δ 18	ТО: 18	Δ 30							Δ 27	ТО: 33							
			(Предельное)	972								ТО*: 15	1242										ТО*: 18	2214								ТО*: 33								
			(План)	<b>960</b>	<b>457</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>240</b>	<b>37</b>	<b>350</b>	<b>153</b>	<b>25</b>	Э: 3	<b>1224</b>	<b>586</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>324</b>	<b>46</b>	<b>386</b>	<b>252</b>	<b>32</b>	Э: 5	<b>2184</b>	<b>1043</b>	<b>330</b>	<b>66</b>	<b>564</b>	<b>83</b>	<b>736</b>	<b>405</b>	<b>57</b>	Э: 8							
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	108	66			60	6	42		3	Эк	108	78			72	6	3	27	3	Эк За	216	144			132	12	45	27	6	4	1234						
2	Б1.Б.5	Правоведение	Эк										Эк	72	40	36			4	32		2	Эк	72	40	36			4	32		2	57	4						
3	Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	За	72	33	30			3	39		2	Эк										Эк	72	33	30			3	39		2	5	3						
4	Б1.Б.8	Математический анализ	Эк	216	100	30		60	10	80	36	6	Эк	324	118	36		72	10	143	63	9	Эк(2)	540	218	66		132	20	223	99	15	15	1234						
5	Б1.В.ОД.1	Линейное программирование	Эк	180	66	30		30	6	69	45	5	Эк										Эк	180	66	30		30	6	69	45	5	19	3						
6	Б1.В.ОД.3	Современная абстрактная алгебра	Эк										Эк	180	80	36		36	8	46	54	5	Эк	180	80	36		36	8	46	54	5	106	4						
7	Б1.В.ОД.5	Математическая логика	Эк	144	66	30		30	6	42	36	4	Эк										Эк	144	66	30		30	6	42	36	4	86	3						
8	Б1.В.ОД.7	Выпуклое программирование	Эк										Эк	72	40			36	4	32		2	Эк	72	40			36	4	32		2	19	4						
9	Б1.В.ОД.8	Дискретная математика	Эк										Эк	180	80	36		36	8	46	54	5	Эк	180	80	36		36	8	46	54	5	86	4						
10		Элективные курсы по физической культуре	Эк	60	60			60					Эк	72	72			72					Эк(2)	132	132			132					21	1234567						
11	Б1.В.ДВ.2.1	Пакеты компьютерной математики	Эк	180	66	30	30		6	78	36	5	Эк	216	78	36	36		6	84	54	6	Эк(2)	396	144	66	66		12	162	90	11	106	34						
12	Б1.В.ДВ.2.2	Языки и системы программирования	Эк	180	66	30	30		6	78	36	5	Эк	216	78	36	36		6	84	54	6	Эк(2)	396	144	66	66		12	162	90	11	70	34						
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(2)											Эк(5) За(2)											Эк(9) За(4)														
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											108								3	2	108								3	2							
По получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108							3	2		4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											7										9							



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф	Семестры									
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя							
				Ауд											Ауд											Ауд																	
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр оль				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр оль				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС					Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР
ИТОГО				<b>966</b>									<b>26</b>			<b>1264</b>									<b>34</b>			<b>2230</b>									<b>60</b>						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>966</b>									<b>26</b>	18		<b>1264</b>									<b>34</b>	24		<b>2230</b>									<b>60</b>	42					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>53.6</b>												<b>52.4</b>												<b>53</b>															
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>												<b>54</b>															
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>27</b>												<b>23</b>												<b>25</b>															
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27</b>												<b>23</b>												<b>25</b>															
	Аудиторная (физ.к.)			<b>2</b>												<b>2</b>												<b>2</b>															
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 6												Δ 32												Δ 38															
			(Предельное)	972									162			1296									216			2268									378						
			(План)	<b>966</b>	<b>469</b>	<b>150</b>	<b>74</b>	<b>210</b>	<b>35</b>	<b>335</b>	<b>162</b>	<b>26</b>		<b>1264</b>	<b>544</b>	<b>200</b>	<b>60</b>	<b>240</b>	<b>44</b>	<b>504</b>	<b>216</b>	<b>34</b>		<b>2230</b>	<b>1013</b>	<b>350</b>	<b>134</b>	<b>450</b>	<b>79</b>	<b>839</b>	<b>378</b>	<b>60</b>											
1	Б1.Б.11	Дифференциальные уравнения	Экз	180	66	30		30	6	69	45	5		Экз	216	88	40		40	8	83	45	6		Экз(2)	396	154	70		70	14	152	90	11			15	56					
2	Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	180	66	30		30	6	69	45	5		Экз	180	88	40									Экз	180	66	30		30	6	69	45	5			86	5				
3	Б1.Б.15	Эконометрика												Экз	180	88	40		40	8	47	45	5		Экз	180	88	40		40	8	47	45	5			86	6					
4	Б1.Б.18	Численные методы	За	108	80	30	14	30	6	28		3		Экз	288	110	40	20	40	10	142	36	8		Экз За	396	190	70	34	70	16	170	36	11			16	56					
5	Б1.В.ОД.6	Квантовые вычисления	За	72	60		30	30		12		2													За	72	60		30	30		12		2			70	5					
6	Б1.В.ОД.9	Комплексный анализ	Экз	144	66	30		30	6	42	36	4		Экз	180	86	40		40	6	49	45	5		Экз(2)	324	152	70		70	12	91	81	9			15	56					
7		Элективные курсы по физической культуре	За	30	30			30						За	40	40			40						За(2)	70	70			70						21	1234567						
8	Б1.В.ДВ.3.1	Алгоритмы и структуры данных	Экз	252	101	30	30	30	11	115	36	7													Экз	252	101	30	30	30	11	115	36	7			70	5					
9	Б1.В.ДВ.3.2	Операционные методы в прикладных исследованиях	Экз	252	101	30	30	30	11	115	36	7													Экз	252	101	30	30	30	11	115	36	7			15	5					
10	Б1.В.ДВ.4.1	Функциональное программирование											Экз КР	360	132	40	40	40	12	183	45	10		Экз КР	360	132	40	40	40	12	183	45	10			70	6						
11	Б1.В.ДВ.4.2	Динамические модели в технике и экономике											Экз КР	360	132	40	40	40	12	183	45	10		Экз КР	360	132	40	40	40	12	183	45	10			15	6						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(2)											Экз(5) КР											Экз(9) За(2) КР																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																											
КАНИКУЛЫ													2											8													10						

КУРС 4 Учебный план бакалавров '01.03.01-14-1234-2461\_2к.rpt.xml', код направления 01.03.01, год начала подготовки 2014

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Ауд					СРС				Контр оль	Всего	Ауд								СРС	Контр оль	Всего	Ауд						СРС	Контр оль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр					КСР		
ИТОГО				958								26	18		1008								34	24		1966							60	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				958								26	18		1008								34	24		1966							60	42			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53											49.9											51.5											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48											51											
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			30											22											26											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			30											22											26											
Аудиторная (физ.к.)			1.7																						0.9												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 14									ТО: 13	Δ 72									Δ 18	ТО: 13	Δ 86							Δ 18	ТО: 26				
			(Предельное)	864								ТО*: 13	864										162	ТО*: 13	1728							324	Э: 6				
			(План)	850	458	208		204	46	230	162	23		792	301	130		156	15	347	144	22		1642	759	338		360	61	577	306	45					
1	Б1.Б.3	Философия	За	72	29	26						2												За	72	29	26							2	2	7	
2	Б1.Б.7	Педагогика и психология	За	72	29	26						2												За	72	29	26							2	3	7	
3	Б1.Б.12	Дифференциальная геометрия и топология	Экз	108	57	26		26	5	15	36	3		Экз	216	82	26		52	4	98	36	6		Экз(2)	324	139	52		78	9	113	72	9	86	78	
4	Б1.Б.13	Функциональный анализ	За	72	57	26		26	5	15		2		Экз	180	56	26		26	4	88	36	5		Экз За	252	113	52		52	9	103	36	7	15	78	
5	Б1.Б.16	Теоретическая механика	Экз	144	85	26		52	7	23	36	4												Экз	144	85	26		52	7	23	36	4	16	7		
6	Б1.Б.17	Физика												Экз	180	55	26		26	3	89	36	5		Экз	180	55	26		26	3	89	36	5	16	8	
7	Б1.В.ОД.2	Теория экстремальных задач	Экз	108	61	26		26	9	20	27	3												Экз	108	61	26		26	9	20	27	3	19	7		
8	Б1.В.ОД.4	Математическая экономика	Экз	144	61	26		26	9	56	27	4												Экз	144	61	26		26	9	56	27	4	5	7		
9		Элективные курсы по физической культуре	За	22	22			22																За	22	22			22					21	1234567		
10	Б1.В.ДВ.5.1	Рекурсивно-логическое программирование	Экз КР	108	57	26		26	5	15	36	3												Экз КР	108	57	26		26	5	15	36	3	70	7		
11	Б1.В.ДВ.5.2	Методы математической физики и их приложения	Экз КР	108	57	26		26	5	15	36	3												Экз КР	108	57	26		26	5	15	36	3	15	7		
12	Б1.В.ДВ.6.1	Системы искусственного интеллекта												Экз	216	108	52		52	4	72	36	6		Экз	216	108	52		52	4	72	36	6	70	8	
13	Б1.В.ДВ.6.2	Бифуркации, хаос и катастрофы в нелинейных моделях												Экз	216	108	52		52	4	72	36	6		Экз	216	108	52		52	4	72	36	6	15	8	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(3) КР								Экз(4)								Экз(9) За(3) КР																	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)	108								3	2		216								6	4		324						9	6				
																								ЗаО	108								3	2		7	
														ЗаО	216								6	4	ЗаО	216						6	4		8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																							6	4							6	4					
КАНИКУЛЫ													2																				10				



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	
<i>План</i>	<b>ИТОГО</b>	<b>478</b>		<b>8</b>						
<i>Факт</i>				<b>8</b>						
<i>План</i>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>4</b>		<b>2</b>						
<i>Факт</i>				<b>2</b>						
<i>План</i>	По получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)	4		2						
<i>Факт</i>				2						
Б2.У.1				70						
<i>План</i>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>78</b>		<b>6</b>						
<i>Факт</i>				<b>6</b>						
<i>План</i>	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	7		2						
<i>Факт</i>				2						
Б2.П.1				15						
<i>План</i>	Преддипломная	8		4						
<i>Факт</i>				4						
Б2.П.2				15						
<i>План</i>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>									
<i>Факт</i>										







СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '01.03.01-14-1234-2461\_2k.plm.xml', код направления 01.03.01, год начала подготовки 2014

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				234	246	240	60	26	34	60	25	35	60	26	34	60	26	34
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	26	34	60	25	35	60	26	34	60	26	34
Итого по циклам	60%	40%	56.1%	222	225	222	60	26	34	57	25	32	60	26	34	45	23	22
Дисциплины (модули)	60%	40%	56.1%	222	225	222	60	26	34	57	25	32	60	26	34	45	23	22
Базовая часть				123	141	133	47	22	25	25	11	14	32	13	19	29	13	16
Вариативная часть				84	99	89	13	4	9	32	14	18	28	13	15	16	10	6
Практики				6	12	12				3		3				9	3	6
Базовая часть																		
Вариативная часть				6	12	12				3		3				9	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40.97%												
	в интерактивной форме					30.12%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	54.6	53.4	-	53.8	54	-	53.6	52.4	-	53	49.9
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					52.4	-	54	54	-	51	50.4	-	54	54	-	54	48
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					25.5	-	27.9	25	-	24	26	-	27	23	-	30	22
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					25.5	-	27.9	25	-	24	26	-	27	23	-	30	22
	Аудиторная (физ.к.)					2.6	-	3	3	-	4	4	-	2	2	-	1.7	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	5	4	9	4	5	9	4	5	9	5	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	2	2	4	2	2	2	2		3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		