

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Школа естественных наук



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-10 от 11.07.2019

01.03.04

Прикладная математика

Кафедра: Математических методов в экономике

Факультет: ШЕН

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ 18.02.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

  
/ Кузьмин П.В./

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

  
/ Красицкая С.Г./

Руководитель образовательной программы

  
/ Величко А.С./

## 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	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	12	29	134
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		2	2		4	4	8
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		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>	208







Индекс	Наименование	Сем. 8								Код	Наименование	Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР			

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Базовая часть**

Б1.Б.01	Иностранный язык									78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.02	История									137	Департамент истории и археологии	ОК-9
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности									43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ПК-8
Б1.Б.04	Философия									66	Философии	ОК-8
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт									21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Б1.Б.06	Основы современных образовательных технологий									35	Педагогической психологии	ОК-1
Б1.Б.07	Основы проектной деятельности									9	Экономической теории	ОК-3; ОК-13; ОК-14
Б1.Б.08	Риторика и академическое письмо									76	Русского языка и литературы	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.09	Математика									95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.10	Логика									66	Философии	ОК-6
Б1.Б.11	Современные информационные технологии									105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.12	Экономическое и правовое мышление									9	Экономической теории	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.13	Экология									111	Экологии	ОПК-1
Б1.Б.14	Основы математического анализа									95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.15	Алгебра									95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.16	Теоретические основы компьютерных наук									97	Математических методов в экономике	ОК-5; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.17	Математический анализ									95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.18	Дифференциальные уравнения									95	Алгебры, геометрии и анализа	ПК-9; ПК-12
Б1.Б.19	Математические основы теории сетей									97	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-12
Б1.Б.20	Математические модели физики									97	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.21	Инструментальные средства обработки и управления данными									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.22	Машинное обучение и анализ данных									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.23	Исследование операций									97	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-10; ПК-14
Б1.Б.24	Теория и методы оптимизации									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-9
Б1.Б.25	Вычислительные методы									101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.26	Статистические методы и модели прикладной математики									97	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.27	Математическая теория управления	2	72	12			24		9	27	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.28	Математические модели и методы эконометрики									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.Б.29	Модели и методы управления организациями									97	Математических методов в экономике	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		2	72	12			24		9	27		

**Вариативная часть**

Б1.В.01	Модели и методы прикладной математики									97	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-12
Б1.В.02	Математические модели и методы микроэкономики									97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.03	Математические модели и методы макроэкономики									97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.04	Программирование для ЭВМ									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Модели пространственной экономики									97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.06	Бескоалиционные игры									97	Математических методов в экономике	ПК-9; ПК-10
Б1.В.07	Прикладная статистика и многомерные статистические методы									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.В.08	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа									97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7
Б1.В.09	Линейное программирование в экономике									97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10







Индекс	Наименование	Курс 3																		Курс 4									
		Сем. 5									Сем. 6									Сем. 7									
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР
Б1.В.10	Экстремальные задачи на сетях и графах										2	72	18				18		36		2	72	18			18		36	
Б1.В.11	Математические модели инвестиционных фондов										2	72	18				18		36		2	72	18			18		36	
Б1.В.12	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии										3	108	36		36	36			36										
Б1.В.13	Финансовая математика																												
Б1.В.14	Моделирование транспортных потоков и систем										4	144	18		36	36			63	27	2	72		36			36		
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72					72				40					40												
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																				4	<b>144</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		<b>45</b>	<b>27</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели и методы биоэкономики																				4	144	36			36		45	27
Б1.В.ДВ.01.02	Модели эксплуатации природных ресурсов																				4	144	36			36		45	27
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																				4	<b>144</b>				<b>36</b>		<b>108</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы экономики права																				4	144				36		108	
Б1.В.ДВ.02.02	Игры с несовершенной информацией																				4	144				36		108	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																												
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительные методы финансовой математики																												
Б1.В.ДВ.03.02	Математические модели и методы теории контрактов																												
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																				4	<b>144</b>				<b>36</b>		<b>81</b>	<b>27</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций																				4	144				36		81	27
Б1.В.ДВ.04.02	Теория и методы принятия решений																				4	144				36		81	27
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																												
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей																												
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах																												
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																												
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы оценки проектов																												
Б1.В.ДВ.06.02	Модели проектного управления																												
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>										6	<b>216</b>	<b>36</b>				<b>36</b>	<b>9</b>	<b>108</b>	<b>27</b>									
Б1.В.ДВ.07.01	Модели общественных институтов										6	216	36				36	9	108	27									
Б1.В.ДВ.07.02	Модели общественного сектора экономики										6	216	36				36	9	108	27									
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	4	<b>144</b>			<b>36</b>																							
Б1.В.ДВ.08.01	Математические модели и методы мировой экономики и финансов	4	144			36																							
Б1.В.ДВ.08.02	Математические модели маркетинга	4	144			36																							
		14	576	90	36	126	90	108		198	54	23	868	162		108	108	148	9	360	81	18	648	72	36		144	342	54
		28	1080	216	54	252	180	126		351	135	29	1084	216	18	162	162	148	9	414	135	30	1080	180	54	18	234	504	108

Индекс	Наименование	с 4										Закрепленная кафедра		Компетенции
		Сем. 8										Код	Наименование	
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль				
Б1.В.10	Экстремальные задачи на сетях и графах											97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.11	Математические модели инвестиционных фондов											97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.12	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии											97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.13	Финансовая математика	4	144	24			24			96		97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.14	Моделирование транспортных потоков и систем											97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ПК-10
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту											20	Теории и методики физической культуры и спортивно-оздоровительной рекреации	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>													ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели и методы биэкономии											97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Модели эксплуатации природных ресурсов											97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>													ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы экономики права											97	Математических методов в экономике	ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Игры с несовершенной информацией											97	Математических методов в экономике	ПК-10
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	6	216	24	24	24		9	132	27				ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительные методы финансовой математики	6	216	24	24	24		9	132	27		97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Математические модели и методы теории контрактов	6	216	24	24	24		9	132	27		97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>													ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Теория риска и моделирование рисков ситуаций											97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Теория и методы принятия решений											97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	3	108		48	48			60					ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	3	108		48	48			60			97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	3	108		48	48			60			97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	3	108		48	48			60					ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы оценки проектов	3	108		48	48			60			97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Модели проектного управления	3	108		48	48			60			97	Математических методов в экономике	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>													ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Модели общественных институтов											97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Модели общественного сектора экономики											97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>													ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Математические модели и методы мировой экономики и финансов											97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Математические модели маркетинга											97	Математических методов в экономике	ОК-10; ПК-7
		16	576	48	120	120	24	9	348	27				
		18	648	60	120	120	48	9	357	54				







Индекс	Наименование	с 4 Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование		
<b>Блок 2.Практики</b>														
<b>Вариативная часть</b>														
62.8.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											97	Математических методов в экономике	<b>ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>
62.8.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности											97	Математических методов в экономике	<b>ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8</b>
62.8.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)											97	Математических методов в экономике	<b>ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>
62.8.04(П)	Научно-исследовательская работа	3	108					18	90			97	Математических методов в экономике	<b>ОК-14; ОПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>
62.8.05(П)	Преддипломная практика	3	108					18	90			97	Математических методов в экономике	<b>ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>
		<b>6</b>	<b>216</b>					<b>36</b>	<b>180</b>					
		<b>6</b>	<b>216</b>					<b>36</b>	<b>180</b>					
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>														
<b>Базовая часть</b>														
63.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216					18	162	36		97	Математических методов в экономике	<b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>
		<b>6</b>	<b>216</b>					<b>18</b>	<b>162</b>	<b>36</b>				
		<b>6</b>	<b>216</b>					<b>18</b>	<b>162</b>	<b>36</b>				
<b>ФТД.Факультативы</b>														
<b>Вариативная часть</b>														
ФТД.В.01	Теоретические основы современных информационных технологий											97	Математических методов в экономике	<b>ПК-3</b>
ФТД.В.02	Математические методы анализа экономических процессов	1	36		12					24		97	Математических методов в экономике	<b>ПК-10</b>
		<b>1</b>	<b>36</b>		<b>12</b>					<b>24</b>				
		<b>1</b>	<b>36</b>		<b>12</b>					<b>24</b>				

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.02	История	ОК-9
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ПК-8
Б1.Б.04	Философия	ОК-8
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.06	Основы современных образовательных технологий	ОК-1
Б1.Б.07	Основы проектной деятельности	ОК-3; ОК-13; ОК-14
Б1.Б.08	Риторика и академическое письмо	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.09	Математика	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.10	Логика	ОК-6
Б1.Б.11	Современные информационные технологии	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.12	Экономическое и правовое мышление	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.13	Экология	ОПК-1
Б1.Б.14	Основы математического анализа	ОПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.15	Алгебра	ОПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.16	Теоретические основы компьютерных наук	ОК-5; ОПК-2; ПК-11
Б1.Б.17	Математический анализ	ОПК-1; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.18	Дифференциальные уравнения	ПК-9; ПК-12
Б1.Б.19	Математические основы теории сетей	ПК-9; ПК-12
Б1.Б.20	Математические модели физики	ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.21	Инструментальные средства обработки и управления данными	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.22	Машинное обучение и анализ данных	ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.23	Исследование операций	ПК-9; ПК-10; ПК-14
Б1.Б.24	Теория и методы оптимизации	ОПК-2; ПК-9
Б1.Б.25	Вычислительные методы	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.26	Статистические методы и модели прикладной математики	ПК-9; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.27	Математическая теория управления	ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.28	Математические модели и методы эконометрики	ОПК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.Б.29	Модели и методы управления организациями	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-10; ОК-15; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.01	Модели и методы прикладной математики	ПК-9; ПК-12

Б1.В.02	Математические модели и методы микроэкономики	ОК-10; ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.03	Математические модели и методы макроэкономики	ОК-10; ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.04	Программирование для ЭВМ	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Модели пространственной экономики	ОК-10; ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.06	Бескоалиционные игры	ПК-9; ПК-10
Б1.В.07	Прикладная статистика и многомерные статистические методы	ОПК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.В.08	Теория и методы статистико-экономического учета и анализа	ОК-10; ПК-7
Б1.В.09	Линейное программирование в экономике	ОПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.10	Экстремальные задачи на сетях и графах	ПК-7; ПК-10
Б1.В.11	Математические модели инвестиционных фондов	ПК-7; ПК-10; ПК-14
Б1.В.12	Компьютерные технологии финансового учета на предприятии	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.13	Финансовая математика	ПК-7; ПК-10
Б1.В.14	Моделирование транспортных потоков и систем	ОПК-2; ПК-10
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели и методы биоэкономики	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Модели эксплуатации природных ресурсов	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели и методы экономики права	ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Игры с несовершенной информацией	ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительные методы финансовой математики	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Математические модели и методы теории контрактов	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Теория и методы принятия решений	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Методы анализа сетей	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Алгоритмы для оптимизационных задач на графах	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Математические методы оценки проектов	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Модели проектного управления	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Модели общественных институтов	ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Модели общественного сектора экономики	ОК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-10; ПК-7



	Б1.В.ДВ.08.01	Математические модели и методы мировой экономики и финансов	ОК-10; ПК-7
	Б1.В.ДВ.08.02	Математические модели маркетинга	ОК-10; ПК-7
Б2		Практики	ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
	Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-14; ОПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ОК-14; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
ФТД		Факультативы	ПК-3; ПК-10
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-3; ПК-10
	ФТД.В.01	Теоретические основы современных информационных технологий	ПК-3
	ФТД.В.02	Математические методы анализа экономических процессов	ПК-10

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>1188</b>									<b>31</b>	23		<b>2268</b>							<b>61</b>	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>							<b>29</b>			<b>1188</b>										<b>31</b>			<b>2232</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55,6</b>											<b>52</b>												<b>53,8</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>48</b>													<b>46,5</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>38</b>											<b>33</b>													<b>35,5</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>38</b>											<b>33</b>													<b>35,5</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														<b>4</b>													<b>2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>664</b>	<b>173</b>	<b>126</b>	<b>365</b>			<b>281</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	ТО: 170 Э: 3	<b>1080</b>	<b>666</b>	<b>198</b>	<b>72</b>	<b>396</b>			<b>270</b>	<b>144</b>	<b>28</b>	ТО: 180 Э: 3	<b>2160</b>	<b>1330</b>	<b>371</b>	<b>198</b>	<b>761</b>		<b>551</b>	<b>279</b>	<b>58</b>	ТО: 350 Э: 6			
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	144	108					108		36		4	Экз	144	108				108		9	27	4	Экз За	288	216			216		45	27	8	78	1234	
2	Б1.Б.02	История	Экз	108	54	18				36		27	27	3												Экз	108	54	18		36		27	27	3	137	1	
3	Б1.Б.04	Философия													Экз	108	54	18			36		27	27	3	Экз	108	54	18		36		27	27	3	66	2	
4	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2				68		2		2												За	72	70	2		68		2		2	21	1	
5	Б1.Б.07	Основы проектной деятельности													За	108	54	18			36		54		3	За	108	54	18		36		54		3	9	2	
6	Б1.Б.08	Риторика и академическое письмо	За	108	54	18				36		54		3												За	108	54	18		36		54		3	76	1	
7	Б1.Б.09	Математика	За	72	54	18				36		18		2												За	72	54	18		36		18		2	95	1	
8	Б1.Б.10	Логика													За	72	36	18			18		36		2	За	72	36	18		18		36		2	66	2	
9	Б1.Б.11	Современные информационные технологии	За	72	45	9	36					27		2												За	72	45	9	36			27		2	105	1	
10	Б1.Б.12	Экономическое и правовое мышление													За	72	54	18			36		18		2	За	72	54	18		36		18		2	9	2	
11	Б1.Б.13	Экология	За	72	27	18				9		45		2												За	72	27	18		9		45		2	111	1	
12	Б1.Б.14	Основы математического анализа	Экз К	72	36	18				18		9	27	2	Экз К	72	36	18			18		9	27	2	Экз(2) К(2)	144	72	36		36		18	54	4	95	12	
13	Б1.Б.15	Алгебра													Экз К	144	72	36			36		36	36	4	Экз К	144	72	36		36		36	36	4	95	2	
14	Б1.Б.16	Теоретические основы компьютерных наук													За К	108	72	36	36				36		3	За К	108	72	36	36			36		3	97	2	
15	Б1.В.01	Модели и методы прикладной математики	Экз К	144	90	36	36	18				27	27	4												Экз К	144	90	36	36	18		27	27	4	97	1	
16	Б1.В.02	Математические модели и методы микроэкономики	Экз К	108	72	36				36		9	27	3												Экз К	108	72	36		36		9	27	3	97	134	
17	Б1.В.03	Математические модели и методы макроэкономики													Экз К	108	72	36			36		9	27	3	Экз К	108	72	36		36		9	27	3	97	256	
18	Б1.В.04	Программирование для ЭВМ	Экз К	72	36		36					9	27	2	За К	72	36		36				36		2	Экз За К(2)	144	72		72		45	27	4	97	12		
19	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	72	72				72					За	72	72			72				20	23456		
20	ФТД.В.01	Теоретические основы современных информационных технологий	За	36	18		18					18		1												За	36	18		18			18		1	97	1	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За(7) К(4)											Экз(5) За(6) К(5)											Экз(10) За(13) К(9)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2												6											8		







		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				227	262	242	61	30	31	60	28	32	60	28	32	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				225	252	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	33.6%	213	225	219	57	29	28	57	28	29	57	28	29	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				102	132	118	43	20	23	41	21	20	20	14	6	14	12	2	
Б1.В	Вариативная часть				93	111	101	14	9	5	16	7	9	37	14	23	34	18	16	
Б2	Практики	0%	100%	0%	6	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				6	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2	1	1								1		1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2	1	1								1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.5	-	55.6	52	-	55.6	54	-	55.6	52.8	-	57.2	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	45	48	-	45	48	-	45	45	-	36	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					30.4	-	38	33	-	34.2	29	-	30.8	27.5	-	27.6	19.8	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	9	4	5	10	5	5	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	9	4	5	7	3	4	8	5	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	1		1	2		2	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	1		1	1	1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						9	4	5	9	4	5	4	3	1				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					37.45%													
		в интерактивной форме					30.4%													