

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт прикладной математики, физики и информатики



Ректор Саралидзе А.М.  
"24" июня 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11

от 24 июня 2021 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

Направление 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Математические методы в экономике и финансах

Кафедра: Функциональный анализ и его приложения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.001	ПРОГРАММИСТ	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	18.12.2013 г. № 30635
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	24.11.2014 г. № 34882
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	21.03.2014 г. № 31692

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности А.А. Панфилов

Начальник учебно-методического управления И.П. Шеин

Директор К.С. Хорьков

Зав. кафедрой В.Д. Бурков

**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь			Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
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	К													*	*					*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II																		*	*	Э	Э	К														*	*					*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																		*	*	Э	Э	К		У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
IV	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	*	Э	Э	К															Э	Э	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п		

**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	
у	Теоретическое обучение и практики												133
п	Теоретическое обучение и практики												133
Э	Экзаменационные сессии												17 4/6
У	Учебная практика												2
П	Производственная практика												4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												6
К	Каникулы												36 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)												8 3/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов													
Групп													

№	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	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>						<b>30</b>	19 4/6		<b>1152</b>						<b>30</b>	20 3/6		<b>2232</b>						<b>60</b>	40 1/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>						<b>30</b>			<b>1152</b>						<b>30</b>			<b>2232</b>						<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55.1</b>								<b>56.6</b>								<b>55.9</b>																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>								<b>54</b>								<b>54</b>																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28.6</b>								<b>23.5</b>								<b>26.1</b>																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28.6</b>								<b>23.5</b>								<b>26.1</b>																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)											<b>4.1</b>								<b>2.1</b>																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>504</b>	<b>162</b>	<b>36</b>	<b>306</b>	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	ТО: 17 2/3 Э: 2		<b>1152</b>	<b>486</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>234</b>	<b>513</b>	<b>153</b>	<b>30</b>	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		<b>2232</b>	<b>990</b>	<b>342</b>	<b>108</b>	<b>540</b>	<b>981</b>	<b>261</b>	<b>60</b>	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6							
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			За	72	36			36	36			2		За(2)	144	72			72	72			4		71	1234		
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	Эк Реф	144	72	36		36	45	27	4												Эк Реф	144	72	36		36	45	27	4		70	1					
3	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2												За	72	72			72			2		95	1					
4	Б1.О.04	Линейная алгебра	Эк	108	36	18		18	45	27	3		Эк	180	54	18		36	90	36	5		Эк(2)	288	90	36		54	135	63	8		8	12					
5	Б1.О.05	Математический анализ	Эк	360	144	72		72	189	27	10		ЗаО	144	72	36	36		72		4		Эк(2)	648	252	126		126	324	72	18		8	123					
6	Б1.О.06	Основы программирования	Эк	252	108	36	36	36	117	27	7		ЗаО	144	72	36	36		72		4		Эк ЗаО	396	180	72	72	36	189	27	11		9	12					
7	Б1.О.07	Аналитическая геометрия											Эк	180	36	18		18	108	36	5		Эк	180	36	18		18	108	36	5		8	2					
8	Б1.О.08	Физика											Эк	216	108	54	36	18	72	36	6		Эк	216	108	54	36	18	72	36	6		10	2					
9	Б1.В.01	Современный русский язык	За	72	36			36	36		2												За	72	36			36	36		2		74	1					
10	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72	72			72					За	72	72			72					95	23456					
11	Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)											За	72	72			72					За	72	72			72					95	23456					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(3) Реф										Эк(4) За(2) ЗаО										Эк(8) За(5) ЗаО Реф																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																							
												1												8 4/6												9 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3								Семестр 4								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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				1152							30							1152							30							2304							60					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152							30	19 5/6						1152							30	22 3/6						2304						60	42 2/6					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				58.6													52													55.3														
				54												44.5													49.3															
				27.3												21.4													24.4															
				27.3												21.4													24.4															
				4.1												4.1													4.1															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1152	558	234	36	288	486	108	30	ТО: 17 5/6 Э: 2		1044	450	180	36	234	468	126	27	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2196	1008	414	72	522	954	234	57	ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6												
1	Б1.О.01	Иностранный язык	Эк	72	36			36	36		2		Эк	108	36			36	36	36	3		Эк За	180	72			72	72	36	5	71	1234											
2	Б1.О.05	Математический анализ	Эк	252	108	54		54	117	27	7												Эк	252	108	54		54	117	27	7	8	123											
3	Б1.О.09	Дифференциальная геометрия и топология	Эк	144	72	36		36	45	27	4												Эк	144	72	36		36	45	27	4	8	3											
4	Б1.О.10	Общая алгебра	Эк	216	72	36		36	117	27	6												Эк	216	72	36		36	117	27	6	8	3											
5	Б1.О.11	Объектно-ориентированное программирование	ЗаО	144	72	36	36		72		4												ЗаО	144	72	36	36		72		4	8	3											
6	Б1.О.12	Философия	Эк Реф	144	54	36		18	63	27	4												Эк Реф	144	54	36		18	63	27	4	72	3											
7	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	Эк	108	72	36		36	36		3		Эк	180	54	36		18	90	36	5		Эк За	288	126	72		54	126	36	8	8	34											
8	Б1.О.14	Базы данных	ЗаО КР	180	72	36	36		108		5		ЗаО КР	180	72	36	36		108		5		ЗаО КР	180	72	36	36		108		5	9	4											
9	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	180	90	36		54	63	27	5		Эк	180	90	36		54	63	27	5		Эк	180	90	36		54	63	27	5	8	4											
10	Б1.О.17	Дискретная математика и математическая логика	Эк	144	36	18		18	81	27	4		Эк	144	36	18		18	81	27	4		Эк	144	36	18		18	81	27	4	8	45											
11	Б1.О.18	Качественная теория динамических систем	ЗаО	108	36	18		18	72		3		ЗаО	108	36	18		18	72		3		ЗаО	108	36	18		18	72		3	8	45											
12	Б1.О.19	Функциональный анализ	За	72	54	36		18	18		2		За	72	54	36		18	18		2		За	72	54	36		18	18		2	8	4											
13	Б1.В.Дв.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72					За	72	72			72					За(2)	144	144			144					95	23456										
14	Б1.В.Дв.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	72	72			72					За	72	72			72					За(2)	144	144			144					95	23456										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО Реф										Эк(4) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(8) За(5) ЗаО(3) КР Реф																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
Б2.О.01(У)			Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ									1									6 4/6												7 4/6														

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль																
ИТОГО (с факультативами)				1134								30			1174								31			2308							61													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134							30	19 4/6		1138									30	20 3/6		2308						60	40 1/6													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57.6									57.8												57.7																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			59									54												56.5																					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.3									22.5												23.4																					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.3									22.5												23.4																					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.1									3.1												3.1																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1134	486	180	72	234	540	108	30	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6		1174	468	180	36	252	553	153	31	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2308	954	360	108	486	1093	261	61	ТО: 35 1/2 Э: 4 2/3														
1	Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	За	108	54	36	18		54		3													За	108	54	36	18		54		3	18	5												
2	Б1.О.17	Дискретная математика и математическая логика	Эк	144	54	18		36	63	27	4													Эк	144	54	18		36	63	27	4	8	45												
3	Б1.О.18	Качественная теория динамических систем	Эк КР	108	36	18	18		45	27	3													Эк КР	108	36	18	18		45	27	3	8	45												
4	Б1.О.20	Нелинейный анализ и его приложения	За КР	36	18			18	18		1													За КР	36	18			18	18		1	8	5												
5	Б1.О.21	Теория случайных процессов	Эк	180	72	36		36	81	27	5													Эк	180	72	36		36	81	27	5	8	5												
6	Б1.О.22	Теория функций комплексного переменного	Эк	216	90	36		54	99	27	6													Эк	216	90	36		54	99	27	6	8	5												
7	Б1.О.23	Экономика	За	108	54	18		36	54		3													За	108	54	18		36	54		3	84	5												
8	Б1.О.24	Веб-программирование и основы веб-дизайна											Эк	180	72	36	18	18	72	36	5				Эк	180	72	36	18	18	72	36	5	9	6											
9	Б1.О.25	Основы естествознания											За	72	36	18		18	36		2				За	72	36	18		18	36		2	9	6											
10	Б1.О.26	Правоведение											За Реф	72	36	18		18	36		2				За Реф	72	36	18		18	36		2	4	6											
11	Б1.О.27	Теоретическая механика											Эк	144	72	36		36	36	36	4				Эк	144	72	36		36	36	36	4	20	6											
12	Б1.О.28	Уравнения с частными производными											Эк	180	72	36		36	63	45	5				Эк	180	72	36		36	63	45	5	8	6											
13	Б1.В.02	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	ЗаО	180	54	18	36		126		5													ЗаО	180	54	18	36		126		5	25	5												
14	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54					За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4			95	23456												
15	Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	54	54			54					За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4			95	23456												
16	Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации											За	108	54	18	18	18	54		3				За	108	54	18	18	18	54		3	8	6											
17	Б1.В.ДВ.02.02	Теория оптимального управления											За	108	54	18	18	18	54		3				За	108	54	18	18	18	54		3	8	6											
18	Б1.В.ДВ.03.01	Эконометрика											Эк КР	108	54	18		36	18	36	3				Эк КР	108	54	18		36	18	36	3	8	6											
19	Б1.В.ДВ.03.02	Финансовая математика											Эк КР	108	54	18		36	18	36	3				Эк КР	108	54	18		36	18	36	3	8	6											
20	Б2.О.02(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика											За	216				216			6				За	216				216			6	В	6											
21	ФТД.01	Нелинейный анализ и его приложения											За	36	18			18	18		1				За	36	18			18	18		1	8	6											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО КР(2)											Эк(4) За(6) КР Реф											Эк(8) За(10) ЗаО КР(3) Реф																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																														
												1											8 4/6											9 4/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7							Семестр 8							Итого за курс												Каф.	Семестр																							
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Итого за курс Академических часов						з.е.	Неделя																									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.					Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего	Неделя																
ИТОГО (с факультативами)				1080						30	19 4/6		1080						30	20 2/6	2160						60																										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30			1080						30		2160						60	40																									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.1									52								2160						60																										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54									54								53.6																																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.4									27								54																																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.4									27								23.7																																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																				23.7																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	360	180	90	90	612	108	30	ТО: 17 Э: 2		540	243	135	36	72	225	72	15	ТО: 9 Э: 1 1/3		1620	603	315	126	162	837	180	45	ТО: 26 Э: 3 1/3																					
1	Б1.О.29	Численные методы	Эк	216	72	36	18	18	117	27	6												Эк	216	72	36	18	18	117	27	6		8	7																			
2	Б1.О.30	Защита информации	Эк	180	54	36	18		99	27	5												Эк	180	54	36	18		99	27	5		9	7																			
3	Б1.О.31	Нечеткие множества в управлении и принятии решений										Эк	144	54	36	18		54	36	4			Эк	144	54	36	18		54	36	4		9	8																			
4	Б1.О.32	Политология										За Реф	108	45	27		18	63		3			За Реф	108	45	27		18	63		3		73	8																			
5	Б1.В.03	Математические методы и модели исследования операций	Эк КР	144	90	36	18	36	27	27	4												Эк КР	144	90	36	18	36	27	27	4		8	7																			
6	Б1.В.04	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	Эк КР	180	72	36		36	81	27	5												Эк КР	180	72	36		36	81	27	5		8	7																			
7	Б1.В.05	Страхование и актуарные расчеты										Эк КР	144	72	36		36	36	36	4			Эк КР	144	72	36		36	36	36	4		8	8																			
8	Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование										ЗаО	144	72	36	18	18	72		4			ЗаО	144	72	36	18	18	72		4		8	8																			
9	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика-математическое моделирование										ЗаО	144	72	36	18	18	72		4			ЗаО	144	72	36	18	18	72		4		8	8																			
10	Б1.В.ДВ.05.01	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ЗаО	144	72	36	36		72		4												ЗаО	144	72	36	36		72		4		9	7																			
11	Б1.В.ДВ.05.02	Распределенная обработка информации	ЗаО	144	72	36	36		72		4												ЗаО	144	72	36	36		72		4		9	7																			
12	Б2.О.03(п)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ЗаО	216					216		6												ЗаО	216				216		6		8	7																				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) ЗаО(2) КР(2)							Эк(2) За ЗаО КР Реф							Эк(6) За ЗаО(3) КР(3) Реф																																				
ПРАКТИКИ			(План)																																																		
Б2.О.04(П)			Производственная (преддипломная) практика																																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																		
Б3.01(Д)			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																																		
Б3.02(Д)			Защита выпускной квалификационной работы																																																		
КАНИКУЛЫ			1							8 5/6							9 5/6																																				

	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)				187	241	241	60	30	30	60	30	30	61	30	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	84%	16%	41.1%	160	210	210	60	30	30	57	30	27	54	30	24	39	24	15
Обязательная часть				150	176	176	58	28	30	57	30	27	43	25	18	18	11	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	34	34	2	2					11	5	6	21	13	8
Практика	100%	0%	0%	20	21	21				3		3	6		6	12	6	6
Обязательная часть				20	21	21				3		3	6		6	12	6	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативы				1	1	1							1		1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	55.1	56.6	-	58.6	52	-	57.6	57.8	-	55.1	52
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53	-	54	54	-	54	44.5	-	59	54	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.2	-	28.6	23.5	-	27.3	21.4	-	24.3	22.5	-	20.4	27
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3537	-	504	486	-	558	450	-	486	450	-	360	243
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3					6	-			-			-			-		6
	Блок ФТД					18	-			-			-		18	-		
Итого по всем блокам					3561	-	504	486	-	558	450	-	486	468	-	360	249	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		8	4	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТ (За)					4	3	1		4	2	2	7	3	4	1		1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		3	1	2	1	1		4	2	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	3	2	1	3	2	1
	РЕФЕРАТ (Реф)					1	1			1	1		1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.54%												
	в интерактивной форме					28.8%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					82.1%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					44.84%													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04	Линейная алгебра	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05	Математический анализ	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.06	Основы программирования	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.07	Аналитическая геометрия	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.08	Физика	УК-1; ПК-1
Б1.О.09	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.10	Общая алгебра	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.11	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.12	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.14	Базы данных	УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.17	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.18	Качественная теория динамических систем	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.19	Функциональный анализ	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.20	Нелинейный анализ и его приложения	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.21	Теория случайных процессов	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.22	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.23	Экономика	УК-1; УК-9; ОПК-7
Б1.О.24	Веб-программирование и основы веб-дизайна	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Б1.О.25	Основы естествознания	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.О.26	Правоведение	УК-2; УК-10; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.27	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.28	Уравнения с частными производными	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.29	Численные методы	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.30	Защита информации	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4
Б1.О.31	Нечеткие множества в управлении и принятии решений	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.32	Политология	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '02.03.01\_02\_О\_4.0\_2021.plx', код направления 02.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Современный русский язык	УК-3; УК-4; ПК-4
Б1.В.02	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Математические методы и модели исследования операций	УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.04	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	УК-6; ПК-2
Б1.В.05	Страхование и актуарные расчеты	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Теория оптимального управления	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Эконометрика	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Финансовая математика	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Экономико-математическое моделирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Распределенная обработка информации	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.04(П)	Производственная (преддипломная) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
БЗ.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Нелинейный анализ и его приложения	УК-1; ПК-1; ПК-2