МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6
от 30 января 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *А.М. Саралидзе*
"30" января 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математическое и компьютерное моделирование, программирование и системный анализ
Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.001	ПРОГРАММИСТ	
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	18.12.2013 г. № 30635
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	02.06.2014 г. № 32534
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
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ А.А. Панфилов/*

Начальник учебно-методического управления _____ */ И.П. Шеин/*

Директор _____ */ К.С. Хорьков/*

Зав. кафедрой _____ */ С.М. Аракелян/*

Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

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		У						
										*									*	Э						*																Э		Э		У						
																			*	Э																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																			*	Э																					Э	Э		У	У	К						
																		*	*	Э																					Э	Э		У	К						
																			*	Э																					Э	Э		У	У						
																			*	Э																					Э	Э		У	К						
																			*	Э																					Э	Э		У	К						
II																			*									*								*	*					*		Э		У						
																			*	Э																						Э		Э		У						
										*									*	Э	Э	К				*															Э	Э	Э	У	К	К	К	К	К	К	К
																			*	Э																					Э	Э		У	К						
																			*	Э																					Э	Э		У	К						
																			*	Э																					Э	Э		У	К						
																			*	Э																					Э	Э		У	К						
III																			*																	*							*	Э		П						
																			*																		*					Э	Э		П						
																			*	Э	Э	К						*													Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К	К	К
										*									*							*															Э	Э		П	К						
																			*																						Э	Э		П	К						
																			*																						Э	Э		П	К						
IV																			*	*													Э			П	П	К				Д		Д							
																			*	Э													Э			П	П	Д				Д		Д							
																			*	Э											Э	Э				*	П	Д				*		К		К	К	К	К	К	К	К
																			*	Э											Э	Э	П	П		П	*	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К							
										*									*	Э						*		*														Д		К							
																			*	Э											Э	П				П	П	Д				Д		К							
																			*	Э											Э	П				П	П	Д				Д		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 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 5/6	9	26 5/6	133
Э	Экзаменационные сессии	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	1 5/6	1 2/6	3 1/6	17 3/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	8 5/6	9 5/6	32 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
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

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Астрономических часов						з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель		
				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)				**783**						**29**	19 3/6		**909**							**31**	22 3/6		**1692**							**60**	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**783**						**29**			**909**							**31**			**1692**							**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**39.8**									**39.3**										**39.6**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**44.2**									**47.7**										**46**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.6**									**22.5**										**25.1**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.6**									**22.5**										**25.1**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)											**4.1**										**2.1**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**783**	**486**	**162**	**72**	**252**	**234**	**81**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 1 5/6	**828**	**468**	**162**	**90**	**216**	**225**	**135**	**28**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**1611**	**954**	**324**	**162**	**468**	**459**	**216**	**57**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	**54**	36			36	18		2	За	**54**	36			36	18		2		За(2)	**108**	72			72	36		4		71	1234
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	Эк Реф	**108**	72	36		36	9	27	4											Эк Реф	**108**	72	36		36	9	27	4		70	1
3	Б1.О.08	Физика										Эк	**189**	108	54	36	18	45	36	7		Эк	**189**	108	54	36	18	45	36	7		10	2
4	Б1.О.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	За	**81**	54	18	36		27		3											За	**81**	54	18	36		27		3		9	1
5	Б1.О.12	Основы программирования	Эк	**189**	108	36	36	36	54	27	7	Эк	**135**	72	36	36		36	27	5		Эк(2)	**324**	180	72	72	36	90	54	12		9	12
6	Б1.О.13	Архитектура компьютеров										ЗаО	**135**	54	18	18	18	81		5		ЗаО	**135**	54	18	18	18	81		5		9	2
7	Б1.О.22	Математический анализ	Эк	**162**	72	36		36	63	27	6	Эк	**135**	72	36		36	27	36	5		Эк(2)	**297**	144	72		72	90	63	11		8	123
8	Б1.О.23	Алгебра и геометрия	ЗаО	**135**	72	36		36	63		5	Эк	**108**	54	18		36	18	36	4		Эк ЗаО	**243**	126	54		72	81	36	9		8	12
9	Б1.О.36	Физическая культура и спорт	За	**54**	72			72			2											За	**54**	72			72			2		95	1
10	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту										За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					95	23456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО Реф									Эк(4) За(2) ЗаО										Эк(7) За(5) ЗаО(2) Реф											
ПРАКТИКИ		(План)																																
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)											81					81		3	2		81					81		3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)										За	81					81		3	2	За	81					81		3	2			
КАНИКУЛЫ										1										6 4/6										7 4/6				

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель		
				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)				**828**							**28**	19 4/6		**936**							**32**	22 3/6		**1764**							**60**	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**828**							**28**			**936**							**32**			**1764**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**40.8**										**40.8**										**40.8**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**47.7**										**50.9**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22.5**										**23.5**										**23**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22.5**										**23.5**										**23**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4.1**										**4.1**										**4.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**828**	**468**	**180**	**72**	**216**	**252**	**108**	**28**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**855**	**486**	**180**	**144**	**162**	**234**	**135**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**1683**	**954**	**360**	**216**	**378**	**486**	**243**	**57**	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	**54**	36			36	18		2		Эк	**81**	36			36	9	36	3		Эк За	**135**	72			72	27	36	5		71	1234
2	Б1.О.03	Философия	Эк Реф	**108**	54	36		18	27	27	4												Эк Реф	**108**	54	36		18	27	27	4		72	3
3	Б1.О.09	Квантовая физика	Эк	**108**	54	18	18	18	27	27	4												Эк	**108**	54	18	18	18	27	27	4		9	3
4	Б1.О.14	Объектно-ориентированное программирование	Эк	**162**	72	36	36		63	27	6												Эк	**162**	72	36	36		63	27	6		9	3
5	Б1.О.15	Базы данных											Эк КР	**162**	72	36	36		54	36	6		Эк КР	**162**	72	36	36		54	36	6		9	4
6	Б1.О.16	Операционные системы											Эк	**135**	54	18	36		54	27	5		Эк	**135**	54	18	36		54	27	5		9	4
7	Б1.О.22	Математический анализ	Эк	**135**	72	36		36	36	27	5												Эк	**135**	72	36		36	36	27	5		8	123
8	Б1.О.24	Дифференциальные уравнения	ЗаО	**81**	54	36		18	27		3		ЗаО	**81**	54	36	18		27		3		ЗаО	**81**	54	36		18	27		3		8	3
9	Б1.О.25	Численные методы	ЗаО	**108**	54	18	18	18	54		4		Эк	**189**	108	36	36	36	45	36	7		ЗаО(2)	**189**	108	54	36	18	81		7		9	34
10	Б1.О.26	Дискретная математика											За	**81**	54	36		18	27		3		Эк	**189**	108	36	36	36	45	36	7		9	4
11	Б1.О.27	Комплексный анализ											За	**72**	72			72					За	**81**	54	36		18	27		3		8	4
12	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72					За	**54**	36	18	18		18		2		За(2)	**144**	144			144					95	23456
13	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное сопровождение научных исследований											За	**54**	36	18	18		18		2		За	**54**	36	18	18		18		2		9	4
14	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Программное обеспечение для математических и инженерных расчётов*																															9	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) ЗаО(2) Реф										Эк(4) За(3) ЗаО КР										Эк(8) За(5) ЗаО(3) КР Реф											
ПРАКТИКИ		(План)												81					81		3	2		81					81		3	2		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)											За	81					81		3	2	За	81					81		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)																																
КАНИКУЛЫ											1										6 4/6										7 4/6			

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель		
				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)				**810**							**28**	19 5/6		**949**							**33**	22 3/6		**1759**							**61**	42 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**810**							**28**			**922**							**32**			**1732**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**39.4**										**40.5**										**40**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.3**										**22.5**										**22.9**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**23.3**										**22.5**										**22.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.1**										**3.1**										**3.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**810**	**468**	**216**	**108**	**144**	**234**	**108**	**28**	ТО: 17 5/6 Э: 2		**868**	**468**	**198**	**72**	**198**	**247**	**153**	**30**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**1678**	**936**	**414**	**180**	**342**	**481**	**261**	**58**	ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6		
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	**81**	54	36	18		27		3												ЗаО	**81**	54	36	18		27		3		18	5
2	Б1.О.05	Экономика	За	**81**	54	18		36	27		3												За	**81**	54	18		36	27		3		84	5
3	Б1.О.06	Правоведение											За Реф	**54**	36	18		18	18		2		За Реф	**54**	36	18		18	18		2		4	6
4	Б1.О.10	Основы естествознания											За	**54**	36	18		18	18		2		За	**54**	36	18		18	18		2		9	6
5	Б1.О.17	Разработка кросс-платформенных приложений	Эк	**135**	72	36	36		36	27	5												Эк	**135**	72	36	36		36	27	5		9	5
6	Б1.О.18	Веб-программирование и основы веб-дизайна											Эк	**162**	72	36	18	18	45	45	6		Эк	**162**	72	36	18	18	45	45	6		9	6
7	Б1.О.28	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	**135**	72	36		36	36	27	5												Эк	**135**	72	36		36	36	27	5		8	5
8	Б1.О.29	Функциональный анализ	За	**81**	54	36		18	27		3												За	**81**	54	36		18	27		3		8	5
9	Б1.О.30	Методы оптимизации и исследование операций	Эк	**135**	72	36	36		36	27	5		Эк	**81**	36	18	18		9	36	3		Эк(2)	**216**	108	54	54		45	63	8		9	56
10	Б1.О.31	Теория случайных процессов											Эк	**162**	72	36	18	18	54	36	6		Эк	**162**	72	36	18	18	54	36	6		8	6
11	Б1.О.32	Уравнения математической физики											Эк	**135**	72	36		36	27	36	5		Эк	**135**	72	36		36	27	36	5		8	6
12	Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**54**	54			54					За	**58**	54			54	4				За(2)	**112**	108			108	4				95	23456
13	Б1.В.ДВ.02.01	Технология разработки программного обеспечения	Эк КР	**108**	36	18	18		45	27	4		ЗаО КР	**135**	72	36	18	18	63		5		Эк ЗаО КР(2)	**243**	108	54	36	18	108	27	9		9	56
14	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Проектирование автоматизированных информационных систем*	Эк КР	**108**	36	18	18		45	27	4		ЗаО КР	**135**	72	36	18	18	63		5		Эк ЗаО КР(2)	**243**	108	54	36	18	108	27	9		9	56
15	ФТД.01	Основы квантовых вычислений											За	**27**	18			18	9		1		За	**27**	18			18	9		1		9	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО КР										Эк(4) За(4) ЗаО КР Реф										Эк(8) За(7) ЗаО(2) КР(2) Реф											
ПРАКТИКИ		(План)												81					81		3	2		81					81		3	2		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)											ЗаО	81					81		3	2	ЗаО	81					81		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)																																
КАНИКУЛЫ											1										6 4/6										7 4/6			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Астрономических часов						з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Недель		
				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)				**810**						**30**	19 4/6		**810**							**30**	20 2/6		**1620**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**810**						**30**			**810**							**30**			**1620**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**40.9**									**37**										**39**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**44.2**									**54**										**49.1**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.2**									**20**										**20.6**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**21.2**									**20**										**20.6**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**810**	**378**	**180**	**144**	**54**	**351**	**81**	**30**	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6	**405**	**180**	**81**	**27**	**72**	**153**	**72**	**15**	ТО: 9 Э: 1 1/3		**1215**	**558**	**261**	**171**	**126**	**504**	**153**	**45**	ТО: 26 5/6 Э: 3 1/6		
1	Б1.О.07	Политология										За Реф	**81**	45	27		18	36		3		За Реф	**81**	45	27		18	36		3		73	8
2	Б1.О.19	Защита информации	Эк	**135**	54	36	18		54	27	5											Эк	**135**	54	36	18		54	27	5		9	7
3	Б1.О.20	Разработка мобильных приложений	ЗаО	**135**	72	36	36		63		5											ЗаО	**135**	72	36	36		63		5		9	7
4	Б1.О.21	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	Эк	**135**	72	36	36		36	27	5											Эк	**135**	72	36	36		36	27	5		9	7
5	Б1.О.33	Математическое моделирование	Эк КР	**162**	72	36	36		63	27	6											Эк КР	**162**	72	36	36		63	27	6		9	7
6	Б1.О.34	Имитационное моделирование	За	**81**	36	18	18		45		3											За	**81**	36	18	18		45		3		9	7
7	Б1.О.35	Нечёткие множества в управлении и принятии решений										Эк	**162**	72	36	27	9	54	36	6		Эк	**162**	72	36	27	9	54	36	6		9	8
8	Б1.В.01	Современный русский язык	ЗаО К	**81**	36			36	45		3											ЗаО К	**81**	36			36	45		3		74	7
9	Б1.В.02	Теория эксперимента	ЗаО	**81**	36	18		18	45		3											ЗаО	**81**	36	18		18	45		3		9	7
10	Б1.В.03	Системный анализ										Эк	**108**	36	18		18	36	36	4		Эк	**108**	36	18		18	36	36	4		9	8
11	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научно-технического перевода										За	**54**	27			27	27		2		За	**54**	27			27	27		2		71	8
12	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Разговорный иностранный язык*										За	**54**	27			27	27		2		За	**54**	27			27	27		2		71	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО(3) КР К									Эк(2) За(2) Реф										Эк(5) За(3) ЗаО(3) КР К Реф											
ПРАКТИКИ		(План)																															
	Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная)											162					162		6	4		162					162		6	4		
												ЗаО	162					162		6	4	ЗаО	162					162		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)																															
	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											243					243		9	6		243					243		9	6		
	Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы											162					162		6	4		162					162		6	4		
КАНИКУЛЫ										1			81					81		3	2		81					81		3	2		
																				8 5/6											9 5/6		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				184	241	60	29	31	60	28	32	61	28	33	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				183	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	89%	11%	56.5%	165	216	57	29	28	57	28	29	57	28	29	45	30	15
Обязательная часть				130	193	57	29	28	55	28	27	48	24	24	33	24	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	23				2		2	9	4	5	12	6	6
Практика	100%	0%	0%	15	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Обязательная часть				15	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Государственная итоговая аттестация				3	9										9		9
Обязательная часть				3	9										9		9
Факультативы				1	1							1		1			

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	40	-	39.8	39.3	-	40.8	40.8	-	39.4	40.5	-	40.9	37
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	49.9	-	44.2	47.7	-	54	47.7	-	54	54	-	44.2	54
	в период гос. экзаменов		-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.	23.1	-	27.6	22.5	-	22.5	23.5	-	23.3	22.5	-	21.2	20
	элективные дисциплины по физ.к.	2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	3384	-	486	468	-	468	486	-	468	450	-	378	180
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.	324	-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2		-			-			-			-		
	Блок Б3		-			-			-			-		
	Блок ФТД	18	-			-			-		18	-		
	Итого по всем блокам	3402	-	486	468	-	468	486	-	468	468	-	378	180
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)		7	3	4	8	4	4	8	4	4	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)		5	3	2	4	1	3	4	2	2	3	1	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		2	1	1	3	2	1	3	1	2	4	3	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2	1	1	1	1	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)											1	1	
	РЕФЕРАТ (Реф)		1	1		1	1		1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	44.42%												
	в интерактивной форме	43.2%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		86.7%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		41.8%												

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-3; УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-1; УК-2; УК-8
Б1.О.05	Экономика	УК-1; УК-2; УК-6
Б1.О.06	Правоведение	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б1.О.07	Политология	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.08	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Квантовая физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Основы естествознания	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4
Б1.О.12	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.О.13	Архитектура компьютеров	ОПК-4
Б1.О.14	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4
Б1.О.15	Базы данных	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.О.16	Операционные системы	УК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4
Б1.О.17	Разработка кросс-платформенных приложений	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.О.18	Веб-программирование и основы веб-дизайна	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.О.19	Защита информации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.20	Разработка мобильных приложений	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.21	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.22	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.23	Алгебра и геометрия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.24	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.25	Численные методы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.26	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.27	Комплексный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.28	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.29	Функциональный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.30	Методы оптимизации и исследование операций	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.31	Теория случайных процессов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.32	Уравнения математической физики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.02_20_00_ПМИ_астр.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Математическое моделирование	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
Б1.О.34	Имитационное моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.35	Нечёткие множества в управлении и принятии решений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.36	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.37	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Современный русский язык	УК-3; УК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Теория эксперимента	УК-1; ПК-5
Б1.В.03	Системный анализ	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное сопровождение научных исследовани	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Программное обеспечение для математических и инженерных расчётов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Технология разработки программного обеспечения	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование автоматизированных информационных систем	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-4; УК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научно-технического перевода	УК-4; УК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Разговорный иностранный язык	УК-4; УК-6; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.03(П)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-5
ФТД.01	Основы квантовых вычислений	УК-1; ПК-5