

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт естествознания и стандартизации

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 26.02.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Профиль: Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Кафедра: Прикладной математики и информатики

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

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

ФГАОУ ВО "ЮУрГУ(НИУ)", заведующий кафедрой
математического и компьютерного моделирования

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

2020 г.

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения в	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020
2.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №1456 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №14 от 29.09.2021

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Воен.	Сем. 3	Сем. 4	Воен.	Сем. 5	Сем. 6	Воен.	Сем. 7	Сем. 8	Воен.	
	Теоретическое обучение	18	17	35	18	17	35	18	17	35	18	11	29	134
Э	Экзменационные сессии	2	2	4	2	2 1/6	4 1/6	2	1 2/6	3 2/6	2	1 2/6	3 2/6	15 2/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
Н	Научно-исслед. работа								4	4				4
П	Производственная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1 1/6	7	8 1/6	1 1/6	6 2/6	8	1 1/6	5 1/6	7 2/6	1 1/6	7 1/6	9 2/6	33 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	9 2/6 (56 1/6)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

ПланСвод Учебный план бакалавриата '01.03.02_ТПМб-20_9.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, год 1

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216	7776	7776	3744.15	3618	3210.75	821.1	12	30	27	30	27	29	25	30	18
Обязательная часть									190	190	6840	6840	3270.85	3158	2819.45	749.7	6	28	24	30	21	25	23	26	13
☐	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1				3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3								
☐	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1			3	3	108	108	37	36	71			3								
☐	+	Б1.О.03	Культурология		1			3	3	108	108	37	36	71			3								
☐	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12			7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7		2	2	3						
☐	+	Б1.О.05	Правоведение		3			3	3	108	108	37	36	71					3						
☐	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2			3	3	108	108	34.95	34	73.05				3							
☐	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2			3	3	108	108	34.95	34	73.05				3							
☐	+	Б1.О.08	Философия	3				3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3						
☐	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3				4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7				4						
☐	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3			2	2	72	72	19	18	53					2						
☐	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		4			3	3	108	108	34.95	34	73.05							3				
☐	+	Б1.О.12	Технологическое предпринимательство		6			3	3	108	108	34.1	34	73.9							3				
☐	+	Б1.О.13	Экономика			3		3	3	108	108	55	54	53					3						
☐	+	Б1.О.14	Производственный менеджмент			7		3	3	108	108	37	36	71									3		
☐	+	Б1.О.15	Математический анализ	124		3		18	18	648	648	294	280	246.9	107.1		5	5	4	4					
☐	+	Б1.О.16	Физика	1				4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7		4								
☐	+	Б1.О.17	Информатика		1	2		5	5	180	180	106.95	105	73.05			2	3							
☐	+	Б1.О.18	Операционные системы	5				3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7						3				
☐	+	Б1.О.19	Математическое моделирование			6	6	4	4	144	144	87.8	85	56.2								4			
☐	+	Б1.О.20	Дискретная математика	4				4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4					
☐	+	Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика	5				4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7						4				
☐	+	Б1.О.22	Алгебра и геометрия	2	1	3		12	12	432	432	253.8	246	142.5	35.7		3	5	4						
☐	+	Б1.О.23	Комплексный анализ	4				3	3	108	108	72	68	0.3	35.7					3					
☐	+	Б1.О.24	Функциональный анализ	4				4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7					4					
☐	+	Б1.О.25	Обработка информации на ЭВМ			4		3	3	108	108	51.1	51	56.9						3					
☐	+	Б1.О.26	Численные методы математической физики	7	6			8	8	288	288	162	157	90.3	35.7							4	4		
☐	+	Б1.О.27	Теория массового обслуживания			8		4	4	144	144	78.75	77	65.25										4	
☐	+	Б1.О.28	Численные методы решения нелинейных алгебраических уравнений		8			4	4	144	144	78.2	77	65.8										4	
☐	+	Б1.О.29	Теория игр и исследование операций	7				5	5	180	180	93.2	90	51.1	35.7								5		
☐	+	Б1.О.30	Математические основы экономики		5			3	3	108	108	55.9	54	52.1							3				
☐	+	Б1.О.31	Математические основы страхования		5			3	3	108	108	37	36	71							3				
☐	+	Б1.О.32	Экономика. Часть 2			7		4	4	144	144	74.8	72	69.2									4		
☐	+	Б1.О.33	Уравнение математической физики	5			5	4	4	144	144	59.1	54	49.2	35.7						4				
☐	+	Б1.О.34	Численные методы	6	5			9	9	324	324	180.9	175	107.4	35.7						5	4			
☐	+	Б1.О.35	Компьютерная графика	8				5	5	180	180	69.4	66	74.9	35.7	6								5	
☐	+	Б1.О.36	Элементы вариационного исчисления	7				5	5	180	180	93.2	90	51.1	35.7								5		
☐	+	Б1.О.37	Методы оптимизации		7			5	5	180	180	91.9	90	88.1									5		
☐	+	Б1.О.38	Практикум на ЭВМ		12356			15	15	540	540	263.5	263	276.5			3	3	4		3	2			
☐	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																						
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70	257.8										

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
18	Языкознания и литературоведения
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
17	Научные сотрудники
6	Бизнес-информатики и
69	Экономики
29	Менеджмента
9	Прикладной математики и
63	Физики
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
69	Экономики
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
21	Физической культуры

ПланСвод Учебный план бакалавриата '01.03.02_ТПМб-20_9.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, год 1

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12					328	328	70.2	70	257.8										
☐	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.ОВ.ДВ.2	6				6	6	216	216	89.85	85	90.45	35.7						6			
☐	+	Б1.О.ДВ.02.01	Математические модели экономического роста	6				6	6	216	216	89.85	85	90.45	35.7						6			
☐	-	Б1.О.ДВ.02.02	Численные решения математических моделей в экономике	6				6	6	216	216	89.85	85	90.45	35.7						6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								26	26	936	936	473.3	460	391.3	71.4	6	2	3		6	4	2	4	5
☐	+	Б1.Б.01	Вычислительные машины, сети и телекоммуникации		6			2	2	72	72	52.8	51	19.2							2			
☐	+	Б1.Б.02	Структуры и модели данных		4			3	3	108	108	51.95	51	56.05					3					
☐	+	Б1.Б.03	Архитектура компьютеров		1			2	2	72	72	37	36	35			2							
☐	+	Б1.Б.04	Программная инженерия	2				3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3						
☐	+	Б1.Б.05	Теория языков программирования			4		3	3	108	108	69.8	68	38.2					3					
☐	+	Б1.Б.06	Базы данных			5		4	4	144	144	91	90	53						4				
☐	+	Б1.Б.07	Проектная деятельность		78			5	5	180	180	47.2	47	132.8							4	1		
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8				4	4	144	144	69.4	66	38.9	35.7	6						4		
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Инструменты современного финансового анализа	8				4	4	144	144	69.4	66	38.9	35.7	6						4		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели финансовых процессов	8				4	4	144	144	69.4	66	38.9	35.7	6						4		
Блок 2.Практика								15	15	540	540	12.8		527.2		540		3		3		6	3	
Обязательная часть								6	6	216	216	7.4		208.6		216		3		3				
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика			2		3	3	108	108	3.7		104.3		108		3						
☐	+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4		3	3	108	108	3.7		104.3		108			3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9	324	324	5.4		318.6		324					6		3	
☐	+	Б2.В.01(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа			6		6	6	216	216	4.1		211.9		216					6			
☐	+	Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика			8		3	3	108	108	1.3		106.7		108						3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	22	6	302									9	
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	108	108	6.5	6	101.5								3		
☐	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	15.5		200.5								6		
ФТД.Факультативы								6	6	216	216	143.7	140	72.3						4	2			
☐	+	ФТД.01	Разработка интернет приложений		5			4	4	144	144	73.9	72	70.1						4				
☐	+	ФТД.02	Методы решения некорректных задач		6			2	2	72	72	69.8	68	2.2							2			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
21	Физической культуры
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и информатики
9	Прикладной математики и
9	Прикладной математики и

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)								216	216		7776	7776	3744.15	3618	1347	1419	852	126.15	3210.75	821.1	770	12	
Обязательная часть								190	190		6840	6840	3270.85	3158	1187	1234	737	112.85	2819.45	749.7	672	6	
☐	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1				3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	<u>12</u>		
☐	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
☐	+	Б1.О.03	Культурология		1			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
☐	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	108.5	106			106	2.5	107.8	35.7	<u>40</u>		
☐	+	Б1.О.05	Правоведение		3			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		<u>6</u>		
☐	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2			3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05				
☐	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2			3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05				
☐	+	Б1.О.08	Философия	3				3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	<u>6</u>		
☐	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3				4	4	36	144	144	58.1	54	36	18		4.1	50.2	35.7	<u>6</u>		
☐	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3			2	2	36	72	72	19	18	18			1	53				
☐	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		4			3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		<u>6</u>		
☐	+	Б1.О.12	Технологическое предпринимательство		6			3	3	36	108	108	34.1	34			34	0.1	73.9				
☐	+	Б1.О.13	Экономика			3		3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53				
☐	+	Б1.О.14	Производственный менеджмент			7		3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71				
☐	+	Б1.О.15	Математический анализ	124		3		18	18	36	648	648	294	280	140		140	14	246.9	107.1	<u>42</u>		
☐	+	Б1.О.16	Физика	1				4	4	36	144	144	76.1	72	36	18	18	4.1	32.2	35.7	<u>12</u>		
☐	+	Б1.О.17	Информатика		1	2		5	5	36	180	180	106.95	105	35	70		1.95	73.05		<u>28</u>		
☐	+	Б1.О.18	Операционные системы	5				3	3	36	108	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7	<u>14</u>		
☐	+	Б1.О.19	Математическое моделирование			6	6	4	4	36	144	144	87.8	85	34	51		2.8	56.2		<u>22</u>		
☐	+	Б1.О.20	Дискретная математика	4				4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	<u>22</u>		
☐	+	Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика	5				4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	<u>14</u>		
☐	+	Б1.О.22	Алгебра и геометрия	2	1	3		12	12	36	432	432	253.8	246	106		140	7.8	142.5	35.7	<u>56</u>		
☐	+	Б1.О.23	Комплексный анализ	4				3	3	36	108	108	72	68	34		34	4	0.3	35.7	<u>14</u>		
☐	+	Б1.О.24	Функциональный анализ	4				4	4	36	144	144	54.15	51	17		34	3.15	54.15	35.7	<u>14</u>		
☐	+	Б1.О.25	Обработка информации на ЭВМ			4		3	3	36	108	108	51.1	51		51		0.1	56.9		<u>22</u>		
☐	+	Б1.О.26	Численные методы математической физики	7	6			8	8	36	288	288	162	157	52	105		5	90.3	35.7	<u>44</u>		
☐	+	Б1.О.27	Теория массового обслуживания			8		4	4	36	144	144	78.75	77	33	44		1.75	65.25		<u>22</u>		
☐	+	Б1.О.28	Численные методы решения нелинейных алгебраических уравнений		8			4	4	36	144	144	78.2	77	22	55		1.2	65.8		<u>22</u>		
☐	+	Б1.О.29	Теория игр и исследование операций	7				5	5	36	180	180	93.2	90	18	72		3.2	51.1	35.7	<u>30</u>		
☐	+	Б1.О.30	Математические основы экономики		5			3	3	36	108	108	55.9	54	36	18		1.9	52.1				
☐	+	Б1.О.31	Математические основы страхования		5			3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71				
☐	+	Б1.О.32	Экономика. Часть 2			7		4	4	36	144	144	74.8	72	54	18		2.8	69.2				
☐	+	Б1.О.33	Уравнение математической физики	5			5	4	4	36	144	144	59.1	54	36	18		5.1	49.2	35.7	<u>18</u>		
☐	+	Б1.О.34	Численные методы	6	5			9	9	36	324	324	180.9	175	70	105		5.9	107.4	35.7	<u>44</u>		
☐	+	Б1.О.35	Компьютерная графика	8				5	5	36	180	180	69.4	66	22	44		3.4	74.9	35.7	<u>18</u>	<u>6</u>	
☐	+	Б1.О.36	Элементы вариационного исчисления	7				5	5	36	180	180	93.2	90	18	72		3.2	51.1	35.7	<u>30</u>		
☐	+	Б1.О.37	Методы оптимизации		7			5	5	36	180	180	91.9	90	36	54		1.9	88.1		<u>22</u>		
☐	+	Б1.О.38	Практикум на ЭВМ		12356			15	15	36	540	540	263.5	263		263		0.5	276.5		<u>72</u>		
☐	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70			70	0.2	257.8		<u>34</u>		

Курс 1																											
Семестр 1												Семестр 2															
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
30	1080	503.5	486	198	108	48	180	52	17.5	469.4	107.1	27	972	473.2	459	136	153	48	170	54	14.2		391.7		107.1		
28	1008	466.5	450	180	90	42	180	52	16.5	434.4	107.1	24	864	419.05	408	119	119	42	170	54	11.05		373.55		71.4		
3	108	57.2	54	18			36	12	3.2	15.1	35.7																
3	108	37	36	18			18		1	71																	
3	108	37	36	18			18		1	71																	
2	72	36.1	36				36	14	0.1	35.9		2	72	34.1	34				34	12	0.1		37.9				
												3	108	34.95	34	17			17		0.95		73.05				
												3	108	34.95	34	17			17		0.95		73.05				
5	180	58.1	54	36			18	6	4.1	86.2	35.7	5	180	72	68	34			34	14	4		72.3		35.7		
4	144	76.1	72	36	18	6	18	6	4.1	32.2	35.7																
2	72	55	54	18	36	14			1	17		3	108	51.95	51	17	34	14			0.95		56.05				
3	108	73.9	72	36			36	14	1.9	34.1		5	180	106	102	34			68	28	4		38.3		35.7		
3	108	36.1	36		36	22			0.1	71.9		3	108	85.1	85		85	28			0.1		22.9				
	164	36.1	36				36	18	0.1	127.9			164	34.1	34				34	16	0.1		129.9				

План Учебный план бакалавриата '01.03.02 ТПМБ-20 9.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, год начал

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '01.03.02 ТПМБ-20 9.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, год начал

[illegible]

Семестр 7												Курс 4		Семестр 8														Закрепленная кафедра	
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование		
30	1080	501.4	486	162	270	104	54	6	15.4	471.5	107.1	18	648	306.85	297	99	187	80	12	11	9.85		269.75		71.4				
26	936	465.3	450	162	270	104	18		15.3	363.6	107.1	13	468	226.35	220	77	143	62	6		6.35		205.95		35.7				
																										22	Всеобщей истории		
																										35	Педагогического образования и		
																										38	Права и культурологии		
																										18	Языкознания и литературоведения		
																										38	Права и культурологии		
																										51	Социальной работы и психолого-		
																										49	Русского языка, общего языкознания		
																										65	Философии		
																										45	Промышленной экологии и		
																										21	Физической культуры		
																										17	Научные сотрудники		
																										6	Бизнес-информатики и		
																										69	Экономики		
3	108	37	36	18			18		1	71																29	Менеджмента		
																										9	Прикладной математики и		
																										63	Физики		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и информатики		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
4	144	75.2	72	18	54	22			3.2	33.1	35.7															9	Прикладной математики и		
												4	144	78.75	77	33	44	22			1.75		65.25			9	Прикладной математики и		
												4	144	78.2	77	22	55	22			1.2		65.8			9	Прикладной математики и информатики		
5	180	93.2	90	18	72	30			3.2	51.1	35.7															9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
4	144	74.8	72	54	18				2.8	69.2																69	Экономики		
																										9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
												5	180	69.4	66	22	44	18	6		3.4		74.9		35.7	9	Прикладной математики и		
5	180	93.2	90	18	72	30			3.2	51.1	35.7															9	Прикладной математики и		
5	180	91.9	90	36	54	22			1.9	88.1																9	Прикладной математики и		
																										9	Прикладной математики и		
																										21	Физической культуры		

-
Компетенции
УК-5
УК-6
УК-5
УК-4
УК-2; УК-10
УК-2; УК-3
УК-4
УК-1; УК-5
УК-8
УК-7
УК-1
УК-2; УК-9
УК-9
УК-2; УК-9
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-4
ОПК-2
ОПК-3
ОПК-1
ОПК-3
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-4
ОПК-1
ОПК-2
ОПК-1
ОПК-4
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-1
ОПК-2
ОПК-3
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-2; ОПК-5
УК-7

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов											
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70			70	0.2	257.8		<u>34</u>	
☐	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.ОВ.ДВ.2	6				6	6		216	216	89.85	85	51	34		4.85	90.45	35.7	14	
☐	+	Б1.О.ДВ.02.01	Математические модели экономического роста	6				6	6	36	216	216	89.85	85	51	34		4.85	90.45	35.7	<u>14</u>	
☐	-	Б1.О.ДВ.02.02	Численные решения математических моделей в экономике	6				6	6	36	216	216	89.85	85	51	34		4.85	90.45	35.7	<u>14</u>	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								26	26		936	936	473.3	460	160	185	115	13.3	391.3	71.4	98	6
☐	+	Б1.В.01	Вычислительные машины, сети и телекоммуникации		6			2	2	36	72	72	52.8	51	34	17		1.8	19.2		<u>6</u>	
☐	+	Б1.В.02	Структуры и модели данных		4			3	3	36	108	108	51.95	51	17		34	0.95	56.05		<u>14</u>	
☐	+	Б1.В.03	Архитектура компьютеров		1			2	2	36	72	72	37	36	18	18		1	35		<u>6</u>	
☐	+	Б1.В.04	Программная инженерия	2				3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	<u>6</u>	
☐	+	Б1.В.05	Теория языков программирования			4		3	3	36	108	108	69.8	68	34		34	1.8	38.2		<u>14</u>	
☐	+	Б1.В.06	Базы данных			5		4	4	36	144	144	91	90	18	72		1	53		<u>28</u>	
☐	+	Б1.В.07	Проектная деятельность		78			5	5	36	180	180	47.2	47			47	0.2	132.8		<u>6</u>	
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8				4	4		144	144	69.4	66	22	44		3.4	38.9	35.7	18	6
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Инструменты современного финансового анализа	8				4	4	36	144	144	69.4	66	22	44		3.4	38.9	35.7	<u>18</u>	<u>6</u>
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели финансовых процессов	8				4	4	36	144	144	69.4	66	22	44		3.4	38.9	35.7	<u>18</u>	<u>6</u>
Блок 2.Практика								15	15		540	540	12.8					12.8	527.2			540
Обязательная часть								6	6		216	216	7.4					7.4	208.6			216
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика			2		3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>
☐	+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4		3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9		324	324	5.4					5.4	318.6			324
☐	+	Б2.В.01(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа			6		6	6	36	216	216	4.1					4.1	211.9			<u>216</u>
☐	+	Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика			8		3	3	36	108	108	1.3					1.3	106.7			<u>108</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	22	6	6			16	302			
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	101.5			
☐	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5			
ФТД.Факультативы								6	6		216	216	143.7	140	70	70		3.7	72.3			
☐	+	ФТД.01	Разработка интернет приложений		5			4	4	36	144	144	73.9	72	36	36		1.9	70.1			
☐	+	ФТД.02	Методы решения некорректных задач		6			2	2	36	72	72	69.8	68	34	34		1.8	2.2			

План Учебный план бакалавриата '01.03.02 ТПМБ-20 9.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, год начал

[illegible]

[illegible]

Курс 3																							
Семестр 5											Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
											6	216	89.85	85	51	34	14		4.85		90.45		35.7
											6	216	89.85	85	51	34	14		4.85		90.45		35.7
											6	216	89.85	85	51	34	14		4.85		90.45		35.7
4	144	91	90	18	72	28		1	53		2	72	52.8	51	34	17	6		1.8		19.2		
											2	72	52.8	51	34	17	6		1.8		19.2		
4	144	91	90	18	72	28		1	53														
											6	216	4.1						4.1	4.1	211.9	211.9	
											6	216	4.1						4.1	4.1	211.9	211.9	
											6	216	4.1						4.1	4.1	211.9	211.9	
4	144	73.9	72	36	36			1.9	70.1		2	72	69.8	68	34	34			1.8		2.2		
4	144	73.9	72	36	36			1.9	70.1														
											2	72	69.8	68	34	34			1.8		2.2		

Семестр 7												Семестр 8												Закрепленная кафедра			
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
																										21	Физической культуры
																										9	Прикладной математики и информатики
																										9	Прикладной математики и информатики
4	144	36.1	36				36	6	0.1	107.9		5	180	80.5	77	22	44	18	6	11	3.5		63.8		35.7		
																										9	Прикладной математики и информатики
																										9	Прикладной математики и
																										9	Прикладной математики и
																										9	Прикладной математики и
																										9	Прикладной математики и
																										9	Прикладной математики и
4	144	36.1	36				36	6	0.1	107.9		1	36	11.1	11					11	0.1		24.9			9	Прикладной математики и
												4	144	69.4	66	22	44	18	6		3.4		38.9		35.7		
												4	144	69.4	66	22	44	18	6		3.4		38.9		35.7	9	Прикладной математики и информатики
												4	144	69.4	66	22	44	18	6		3.4		38.9		35.7	9	Прикладной математики и информатики
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7			
																										9	Прикладной математики и информатики
																										9	Прикладной математики и информатики
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7			
																										9	Прикладной математики и информатики
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7		9	Прикладной математики и информатики
												9	324	22	6	6					16		302				
												3	108	6.5	6	6					0.5		101.5			9	Прикладной математики и информатики
												6	216	15.5							15.5		200.5			9	Прикладной математики и информатики
																										9	Прикладной математики и
																										9	Прикладной математики и

-
Компетенции
УК-7
ОПК-3
ОПК-3
ПК-3
ПК-1
ПК-2
ПК-3
ПК-2
ПК-1
УК-2; ПК-3
ПК-2
ПК-2
ПК-3
УК-1; УК-2
ОПК-2
ПК-3
ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОПК-3
ОПК-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.14	Производственный менеджмент	
Б1.В.07	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.13	Экономика	
Б1.О.14	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Решает профессиональные задачи с области фундаментальной и прикладной математики	-
ОПК-1.2	Владеет способами и приемами решения исследовательских задач в области фундаментальной и прикладной математики	-
ОПК-1.3	Применяет фундаментальные междисциплинарные знания для решения задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Математический анализ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.20	Дискретная математика	
Б1.О.22	Алгебра и геометрия	
Б1.О.23	Комплексный анализ	
Б1.О.24	Функциональный анализ	
Б1.О.26	Численные методы математической физики	
Б1.О.28	Численные методы решения нелинейных алгебраических уравнений	
Б1.О.33	Уравнение математической физики	
Б1.О.36	Элементы вариационного исчисления	
Б1.О.37	Методы оптимизации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1	Производит научные исследования для совершенствования и реализации новых математических методов решения прикладных задач	-
ОПК-2.2	Оценивает результаты новых научных разработок по совокупности методологических признаков для выбора оптимальных решений прикладных задач	-
ОПК-2.3	Систематизирует и обобщает опыт для обоснования выбора оптимального решения прикладных задач	-
Б1.О.18	Операционные системы	
Б1.О.27	Теория массового обслуживания	
Б1.О.34	Численные методы	
Б1.О.38	Практикум на ЭВМ	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Разрабатывает математические модели и производит их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	-
ОПК-3.2	Составляет и оформляет отчеты, выполняет требования нормоконтроля по результатам профессиональной деятельности	-
ОПК-3.3	Выполняет обзоры научной информации, подготавливает публикации по теме профессиональной деятельности	-
Б1.О.19	Математическое моделирование	
Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.30	Математические основы экономики	
Б1.О.31	Математические основы страхования	
Б1.О.32	Экономика. Часть 2	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.35	Компьютерная графика	
Б1.О.ДВ.02.01	Математические модели экономического роста	
Б1.О.ДВ.02.02	Численные решения математических моделей в экономике	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Разработка интернет приложений	
ФТД.02	Методы решения некорректных задач	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.25	Обработка информации на ЭВМ	
Б1.О.29	Теория игр и исследование операций	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ОПК-5.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
ОПК-5.3	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.38	Практикум на ЭВМ	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен проектировать структуры данных, баз данных и программных интерфейсов	ПК
ПК-1.1	Оценивает производственную необходимость при подготовке тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой	-
ПК-1.2	Решает профессиональные задачи при оценке и согласовании сроков выполнения поставленных задач	-
ПК-1.3	Осуществляет контроль за созданием требований к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных	-
Б1.В.02	Структуры и модели данных	
Б1.В.06	Базы данных	
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выбирать средства реализации требований к программному обеспечению	ПК
ПК-2.1	Оценивает основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения	-
ПК-2.2	Решает профессиональные задачи для написания программного кода процедур для проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования	-
ПК-2.3	Осуществляет контроль за разработкой процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	-
Б1.В.03	Архитектура компьютеров	
Б1.В.05	Теория языков программирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Инструменты современного финансового анализа	
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен владеть методами и средствами проектирования программного обеспечения и программных интерфейсов	ПК
ПК-3.1	Оценивает формализованное описание решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	-
ПК-3.2	Решает профессиональные задачи написания программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	-
ПК-3.3	Осуществляет контроль за оформлением программного кода в соответствии с установленными требованиями	-
Б1.В.01	Вычислительные машины, сети и телекоммуникации	
Б1.В.04	Программная инженерия	
Б1.В.07	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели финансовых процессов	
Б2.В.01(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	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
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.06	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.О.13	Экономика	УК-9
Б1.О.14	Производственный менеджмент	УК-2; УК-9
Б1.О.15	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.16	Физика	ОПК-1
Б1.О.17	Информатика	ОПК-4
Б1.О.18	Операционные системы	ОПК-2
Б1.О.19	Математическое моделирование	ОПК-3
Б1.О.20	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.О.22	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.23	Комплексный анализ	ОПК-1
Б1.О.24	Функциональный анализ	ОПК-1
Б1.О.25	Обработка информации на ЭВМ	ОПК-4
Б1.О.26	Численные методы математической физики	ОПК-1
Б1.О.27	Теория массового обслуживания	ОПК-2
Б1.О.28	Численные методы решения нелинейных алгебраических уравнений	ОПК-1
Б1.О.29	Теория игр и исследование операций	ОПК-4
Б1.О.30	Математические основы экономики	ОПК-3
Б1.О.31	Математические основы страхования	ОПК-3
Б1.О.32	Экономика. Часть 2	ОПК-3
Б1.О.33	Уравнение математической физики	ОПК-1
Б1.О.34	Численные методы	ОПК-2
Б1.О.35	Компьютерная графика	ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.36	Элементы вариационного исчисления	ОПК-1
Б1.О.37	Методы оптимизации	ОПК-1
Б1.О.38	Практикум на ЭВМ	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.ОВ.ДВ.2	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.	Математические модели экономического роста	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.	Численные решения математических моделей в экономике	ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Вычислительные машины, сети и телекоммуникации	ПК-3
Б1.В.02	Структуры и модели данных	ПК-1
Б1.В.03	Архитектура компьютеров	ПК-2
Б1.В.04	Программная инженерия	ПК-3
Б1.В.05	Теория языков программирования	ПК-2
Б1.В.06	Базы данных	ПК-1
Б1.В.07	Проектная деятельность	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Инструменты современного финансового анализа	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Математические модели финансовых процессов	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-3
Б2.В.02(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.02_ТГМБ-20_9.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативы	ОПК-3
ФТД		ОПК-3
ФТД.01	Разработка интернет приложений	ОПК-3
ФТД.02	Методы решения некорректных задач	ОПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Высшее образование Повышение квалификации
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-2	
у.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению	ПК-2	
D/03.6	Проектирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-3	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПК-1	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПК-1	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	ПК-1	
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	ПК-3	
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-3	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен проектировать структуры данных, баз данных и программных интерфейсов
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.2	Проектирование структур данных
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов
ПК-2	Способен выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
ПК-3	Способен владеть методами и средствами проектирования программного обеспечения и программных интерфейсов
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1080								30			1080								30	21 4/6		2160								60	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30	20		1080								30	21 4/6		2160								60	41 4/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.1										48.8										51.5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6										53.6										53.6													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27										27										27													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28										28.2										28.1													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	503	180	90	216	16.5	470	107.1	30	ТО: 18 Э: 2		972	477.95	187	85	187	19	351.3	142.8	27	ТО: 17 Э: 2 2/3		2052	980.45	367	175	403	35.5	821.7	249.9	57	ТО: 35 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.04	Иностранный язык	Эк	108	38.3			36	2.3	34	35.7	3													Эк	108	38.3			36	2.3	34	35.7	3		18	123
2	Б1.О.05	Правоведение	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3		38	3
3	Б1.О.08	Философия	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3		65	3
4	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	58.1	36	18		4.1	50.2	35.7	4													Эк	144	58.1	36	18		4.1	50.2	35.7	4		45	3
5	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	19	18			1	53		2													За	72	19	18			1	53		2		21	3
6	Б1.О.11	Продвижение научной продукции												За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		17	4
7	Б1.О.13	Экономика	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3													ЗаО	108	55	18		36	1	53		3		69	3
8	Б1.О.15	Математический анализ	ЗаО	144	91.9	36		54	1.9	52.1		4		Эк	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		Эк ЗаО	288	163.9	70		88	5.9	88.4	35.7	8		9	1234
9	Б1.О.20	Дискретная математика												Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		9	4
10	Б1.О.22	Алгебра и геометрия	ЗаО	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4													ЗаО	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4		9	123
11	Б1.О.23	Комплексный анализ												Эк	108	72	34		34	4	0.3	35.7	3		Эк	108	72	34		34	4	0.3	35.7	3		9	4
12	Б1.О.24	Функциональный анализ												Эк	144	54.15	17		34	3.15	54.15	35.7	4		Эк	144	54.15	17		34	3.15	54.15	35.7	4		9	4
13	Б1.О.25	Обработка информации на ЭВМ												ЗаО	108	51.1		51		0.1	56.9		3		ЗаО	108	51.1		51		0.1	56.9		3		9	4
14	Б1.О.38	Практикум на ЭВМ	За	144	72.1		72		0.1	71.9		4													За	144	72.1		72		0.1	71.9		4		9	12356
15	Б1.В.02	Структуры и модели данных												За	108	51.95	17		34	0.95	56.05		3		За	108	51.95	17		34	0.95	56.05		3		9	4
16	Б1.В.05	Теория языков программирования												ЗаО	108	69.8	34		34	1.8	38.2		3		ЗаО	108	69.8	34		34	1.8	38.2		3		9	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(3)										Эк(4) За(2) ЗаО(2)										Эк(7) За(5) ЗаО(5)														
ПРАКТИКИ		(План)													108	3.7				3.7	104.3		3	2		108	3.7				3.7	104.3		3	2		
	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2	ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 2/6											8		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			2						
			9	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	2			2						
			9	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			9	+	2						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Производственная - научно-исследовательская работа	3	2			4						
			9	+	4						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Математическое моделирование					
КР	3	2	9		
Уравнение математической физики					
КР	3	1	9		

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	9		0.50	
4	9		0.50	

Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
											ОПК-3					

Примечание Учебный план бакалавриата '01.03.02_ТПМб-20_9.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020