Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2021 - 2025
Форма обучения: Очная

Утверждено на заседании
Ученого
Совета университета

6 июля 2021 г.
протокол №5

«Утверждаю»
Ректор В.Ю. Стромов

6 июля 2021 г.
протокол №5

Уровень подготовки (программа подготовки): Бакалавр
Специальность(направление): 01.03.02 - Прикладная математика и информатика
Профиль/Специализация: Математическое и компьютерное моделирование
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр

№	Название дисциплины	Виды контроля по семестрам: Экзамен	Зачет	Курс. работа	Гос. экзамен	Защита ВКР	Всего часов. Количество: По ЗЕТ	По плану	В том числе: Контактные*	Сам. работа	Контроль**	Трудоемкость, ЗЕТ	Распределение по курсам и периодам контроля. 1 курс. 1 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	2 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет
									42%	46%	12%															
Итого							**9256**	**9256**	**3906**	**4306**	**1044**	**248**	**114**		**160**	**180**	**518**	**108**		**176**		**160**	**196**	**404**	**144**	
Итого по ОП (без факультативов)							**8968**	**8968**	**3778**	**4146**	**1044**	**240**	**114**		**160**	**180**	**518**	**108**		**176**		**160**	**196**	**404**	**144**	
Объем конкатктной по Б1 = 47,07%																										
Итого по циклам							**7996**	**7996**	**3764**	**3260**	**972**	**213**	**114**		**160**	**180**	**518**	**108**		**176**		**160**	**196**	**404**	**144**	
Б1 Дисциплины (модули)		**29**	**52**	**3**			**7996**	**7996**	**3764**	**3260**	**972**	**213**	**114**		**160**	**180**	**518**	**108**		**176**		**160**	**196**	**404**	**144**	
Б1.О Обязательная часть		**19**	**22**	**3**			**5148**	**5148**	**2220**	**2244**	**684**	**143**	**98**		**128**	**180**	**494**	**108**		**112**		**80**	**180**	**276**	**108**	
Б1.О.1	Иностранный язык	4	1,2,3				288	288	224	28	36	8			64		8					64		8		
Б1.О.2	Физическая культура и спорт		1,2				72	72	72			2				36							36			
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности		1				72	72	22	50		2	6			16	50									
Б1.О.4	Цифровая культура	2	1				180	180	64	80	36	5	16		16		40			16		16		40	36	
Б1.О.5	Мир, общество, человек	4	3				180	180	64	80	36	5														
Б1.О.6	История (история России, всеобщая история)		1				108	108	36	72		3	4			32	72									
Б1.О.7	Философия		1				72	72	20	52		2	4			16	52									
Б1.О.8	Язык эффективной коммуникации	1					180	180	36	108	36	5	4			32	108	36								
Б1.О.9	Программирование	1					180	180	80	64	36	5	32		48		64	36								
Б1.О.10	Основы высшей алгебры		2				108	108	64	44		3								32			32	44		
Б1.О.11	Введение в специальность	1					108	108	32	40	36	3	16			16	40	36								
Б1.О.12	Экономико-правовая грамотность	2					180	180	64	80	36	5								32			32	80	36	
Б1.О.13	Введение в проектную деятельность		2				108	108	48	60		3											48	60		
Б1.О.14	Введение в математический анализ	2,3	1				396	396	176	148	72	11	16			32	60			32			32	44	36	
Б1.О.15	Проектный семинар	4,7	3,5,6	4,7			360	360	14	274	72	10														
Б1.О.16	Численные методы	3		3			216	216	98	82	36	6														
Б1.О.17	Прикладная статистика и основы прогнозирования	6	5				360	360	172	152	36	10														
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения		3				72	72	48	24		2														
Б1.О.19	Базы данных	5					216	216	96	84	36	6														
Б1.О.20	Методы оптимизации	6	5				360	360	172	152	36	10														
Б1.О.21	Языки и методы программирования	7	6				396	396	180	180	36	11														
Б1.О.22	Компьютерная графика	6					216	216	108	72	36	6														
Б1.О.23	Теория принятия решений и надежность систем	8	7				252	252	120	96	36	7														
Б1.О.24	Математическое и компьютерное моделирование	7	6				468	468	210	222	36	13														
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту			**10**				**328**	**328**	**288**	**40**																
Б1.О.ДВ.01.1	Фитнес		3,4,5,6,7				328	328	288	40																
Б1.О.ДВ.01.2	Спортивные игры		3,4,5,6,7				328	328	288	40																
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**7**	**5**				**1836**	**1836**	**912**	**672**	**252**	**51**	**16**		**32**		**24**			**32**		**64**		**48**	**36**	
Б1.В.1	Методы математического программирования		3				108	108	64	44		3														
Б1.В.2	Системы искусственного интеллекта	5					216	216	96	84	36	6														
Б1.В.3	Математические модели социально-экономических процессов	3					180	180	80	64	36	5														
Б1.В.4	Информационные системы и процессы	5	4				252	252	128	88	36	7														
Б1.В.5	Практикум на ЭВМ	5	4				324	324	160	128	36	9														
Б1.В.6	Моделирование в естественных науках	8					180	180	80	64	36	5														
Б1.В.7	Операционные системы и архитектура компьютеров	2	1				180	180	96	48	36	5	16		32		24			16		32		24	36	
Б1.В.8	Разработка Web-приложений и Web-программирование	4	3				396	396	208	152	36	11								16		32		24		
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			**2**				**72**	**72**	**32**	**40**		**2**								**16**			**16**	**40**		
Б1.В.ДВ.01.1	Концепции современного естествознания		2				72	72	32	40		2								16			16	40		
Б1.В.ДВ.01.2	Педагогика		2				72	72	32	40		2								16			16	40		
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			**4**				**72**	**72**	**32**	**40**		**2**								**16**		**16**		**40**		
Б1.В.ДВ.02.1	Программирование на языках высокого уровня		2				72	72	32	40		2								16		16		40		
Б1.В.ДВ.02.2	Программирование на Java		2				72	72	32	40		2								16		16		40		
Б1.В.ДВ.02.3	Программирование на VBA		2				72	72	32	40		2								16		16		40		
Б1.В.ДВ.02.4	Программирование на Python		2				72	72	32	40		2								16		16		40		
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		**3**					**288**	**288**	**144**	**108**	**36**	**8**														
Б1.В.ДВ.03.1	Законодательство РФ по защите интеллектуальной собственности	4					288	288	144	108	36	8														
Б1.В.ДВ.03.2	Государственные стандарты РФ в области информационных технологий	4					288	288	144	108	36	8														
Б1.В.ДВ.03.3	Защита программ и данных	4					288	288	144	108	36	8														
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)			**3**				**108**	**108**	**72**	**36**		**3**														
Б1.В.ДВ.04.1	Основы кибернетики		6				108	108	72	36		3														
Б1.В.ДВ.04.2	Теория игр и исследование операций		6				108	108	72	36		3														
Б1.В.ДВ.04.3	Компьютерный анализ данных		6				108	108	72	36		3														
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)			**3**				**72**	**72**	**32**	**40**		**2**														
Б1.В.ДВ.05.1	Математическая логика и теория алгоритмов		3				72	72	32	40		2														
Б1.В.ДВ.05.2	Теория систем и системный анализ		3				72	72	32	40		2														
Б1.В.ДВ.05.3	Информационные системы и технологии		3				72	72	32	40		2														
Б1.В.ДВ.06 Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)			**3**				**72**	**72**	**32**	**40**		**2**														
Б1.В.ДВ.06.1	Международная информационная безопасность		4				72	72	32	40		2														
Б1.В.ДВ.06.2	Стандарты в области информационной безопасности		4				72	72	32	40		2														

№	Название дисциплины	3 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа	4 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа
Итого		**224**		**240**	**194**	**528**	**108**		**2**	**192**		**208**	**178**	**464**	**180**		**2**
Итого по ОП (без факультативов)		**192**		**224**	**178**	**448**	**108**		**2**	**176**		**208**	**162**	**424**	**180**		**2**
Объем конкатктной по Б1 = 47,07%																	
Итого по циклам		**192**		**224**	**178**	**448**	**108**		**2**	**176**		**208**	**162**	**424**	**180**		**2**
Б1 Дисциплины (модули)		**192**		**224**	**178**	**448**	**108**		**2**	**176**		**208**	**162**	**424**	**180**		**2**
Б1.О Обязательная часть		**96**		**128**	**82**	**268**	**72**		**2**	**16**		**32**	**18**	**76**	**108**		**2**
Б1.О.1	Иностранный язык			64		8						32		4	36		
Б1.О.2	Физическая культура и спорт																
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности																
Б1.О.4	Цифровая культура																
Б1.О.5	Мир, общество, человек	16			16	40				16			16	40	36		
Б1.О.6	История (история России, всеобщая история)																
Б1.О.7	Философия																
Б1.О.8	Язык эффективной коммуникации																
Б1.О.9	Программирование																
Б1.О.10	Основы высшей алгебры																
Б1.О.11	Введение в специальность																
Б1.О.12	Экономико-правовая грамотность																
Б1.О.13	Введение в проектную деятельность																
Б1.О.14	Введение в математический анализ	32			32	44	36										
Б1.О.15	Проектный семинар				2	70							2	32	36		2
Б1.О.16	Численные методы	32		64		82	36		2								
Б1.О.17	Прикладная статистика и основы прогнозирования																
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	16			32	24											
Б1.О.19	Базы данных																
Б1.О.20	Методы оптимизации																
Б1.О.21	Языки и методы программирования																
Б1.О.22	Компьютерная графика																
Б1.О.23	Теория принятия решений и надежность систем																
Б1.О.24	Математическое и компьютерное моделирование																
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту				**64**	**8**							**64**	**8**				
Б1.О.ДВ.01.1	Фитнес			64	8							64	8				
Б1.О.ДВ.01.2	Спортивные игры			64	8							64	8				
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**80**		**80**	**32**	**132**	**36**			**80**		**160**		**192**	**36**		
Б1.В.1	Методы математического программирования	32			32	44											
Б1.В.2	Системы искусственного интеллекта																
Б1.В.3	Математические модели социально-экономических процессов	32		48		64	36										
Б1.В.4	Информационные системы и процессы									32		32		44			
Б1.В.5	Практикум на ЭВМ											64		44			
Б1.В.6	Моделирование в естественных науках																
Б1.В.7	Операционные системы и архитектура компьютеров																
Б1.В.8	Разработка Web-приложений и Web-программирование	16		32		24				48		64		104	36		
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																	
Б1.В.ДВ.01.1	Концепции современного естествознания																
Б1.В.ДВ.01.2	Педагогика																
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																	
Б1.В.ДВ.02.1	Программирование на языках высокого уровня																
Б1.В.ДВ.02.2	Программирование на Java																
Б1.В.ДВ.02.3	Программирование на VBA																
Б1.В.ДВ.02.4	Программирование на Python																
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)										**64**			**80**	**108**	**36**		
Б1.В.ДВ.03.1	Законодательство РФ по защите интеллектуальной собственности									64			80	108	36		
Б1.В.ДВ.03.2	Государственные стандарты РФ в области информационных технологий									64			80	108	36		
Б1.В.ДВ.03.3	Защита программ и данных									64			80	108	36		
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)																	
Б1.В.ДВ.04.1	Основы кибернетики																
Б1.В.ДВ.04.2	Теория игр и исследование операций																
Б1.В.ДВ.04.3	Компьютерный анализ данных																
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		**16**		**16**		**40**											
Б1.В.ДВ.05.1	Математическая логика и теория алгоритмов	16		16		40											
Б1.В.ДВ.05.2	Теория систем и системный анализ	16		16		40											
Б1.В.ДВ.05.3	Информационные системы и технологии	16		16		40											
Б1.В.ДВ.06 Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)										**16**		**16**		**40**			
Б1.В.ДВ.06.1	Международная информационная безопасность									16		16		40			
Б1.В.ДВ.06.2	Стандарты в области информационной безопасности									16		16		40			

№	Название дисциплины	3 курс. 5 семестр [17 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	6 семестр [18 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет
Итого		**164**		**288**	**102**	**454**	**144**		**196**		**198**	**182**	**540**	**108**	
Итого по ОП (без факультативов)		**164**		**288**	**102**	**454**	**144**		**180**		**198**	**166**	**500**	**108**	
Объем конкатктной по Б1 = 47,07%															
Итого по циклам		**164**		**288**	**102**	**454**	**144**		**180**		**198**	**166**	**500**	**108**	
Б1 Дисциплины (модули)		**164**		**288**	**102**	**454**	**144**		**180**		**198**	**166**	**500**	**108**	
Б1.О Обязательная часть		**100**		**96**	**38**	**234**	**36**		**144**		**198**	**66**	**456**	**108**	
Б1.О.1	Иностранный язык														
Б1.О.2	Физическая культура и спорт														
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности														
Б1.О.4	Цифровая культура														
Б1.О.5	Мир, общество, человек														
Б1.О.6	История (история России, всеобщая история)														
Б1.О.7	Философия														
Б1.О.8	Язык эффективной коммуникации														
Б1.О.9	Программирование														
Б1.О.10	Основы высшей алгебры														
Б1.О.11	Введение в специальность														
Б1.О.12	Экономико-правовая грамотность														
Б1.О.13	Введение в проектную деятельность														
Б1.О.14	Введение в математический анализ														
Б1.О.15	Проектный семинар				2	70						2	70		
Б1.О.16	Численные методы														
Б1.О.17	Прикладная статистика и основы прогнозирования	36			36	36			36			64	116	36	
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения														
Б1.О.19	Базы данных	32		64		84	36								
Б1.О.20	Методы оптимизации	32		32		44			36		72		108	36	
Б1.О.21	Языки и методы программирования								18		18		36		
Б1.О.22	Компьютерная графика								36		72		72	36	
Б1.О.23	Теория принятия решений и надежность систем														
Б1.О.24	Математическое и компьютерное моделирование								18		36		54		
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту					**64**	**8**						**64**	**8**		
Б1.О.ДВ.01.1	Фитнес				64	8						64	8		
Б1.О.ДВ.01.2	Спортивные игры				64	8						64	8		
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**64**		**192**		**212**	**108**								
Б1.В.1	Методы математического программирования														
Б1.В.2	Системы искусственного интеллекта	32		64		84	36								
Б1.В.3	Математические модели социально-экономических процессов														
Б1.В.4	Информационные системы и процессы	32		32		44	36								
Б1.В.5	Практикум на ЭВМ			96		84	36								
Б1.В.6	Моделирование в естественных науках														
Б1.В.7	Операционные системы и архитектура компьютеров														
Б1.В.8	Разработка Web-приложений и Web-программирование														
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)															
Б1.В.ДВ.01.1	Концепции современного естествознания														
Б1.В.ДВ.01.2	Педагогика														
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)															
Б1.В.ДВ.02.1	Программирование на языках высокого уровня														
Б1.В.ДВ.02.2	Программирование на Java														
Б1.В.ДВ.02.3	Программирование на VBA														
Б1.В.ДВ.02.4	Программирование на Python														
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)															
Б1.В.ДВ.03.1	Законодательство РФ по защите интеллектуальной собственности														
Б1.В.ДВ.03.2	Государственные стандарты РФ в области информационных технологий														
Б1.В.ДВ.03.3	Защита программ и данных														
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)									**36**			**36**	**36**		
Б1.В.ДВ.04.1	Основы кибернетики								36			36	36		
Б1.В.ДВ.04.2	Теория игр и исследование операций								36			36	36		
Б1.В.ДВ.04.3	Компьютерный анализ данных								36			36	36		
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)															
Б1.В.ДВ.05.1	Математическая логика и теория алгоритмов														
Б1.В.ДВ.05.2	Теория систем и системный анализ														
Б1.В.ДВ.05.3	Информационные системы и технологии														
Б1.В.ДВ.06 Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)															
Б1.В.ДВ.06.1	Международная информационная безопасность														
Б1.В.ДВ.06.2	Стандарты в области информационной безопасности														

№	Название дисциплины	4 курс. 7 семестр [13 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Курс. работа	Практ. (практика)	8 семестр [5 нед.]: Лекции	Лекции (конт.внеауд)	Лаб. раб.	Практ. раб.	Сам. работа	Экзамен	Зачет	Защита ВКР	Предэкзам. конс.	Практ. (практика)	Практическая подготовка
Итого		**120**		**228**	**34**	**623**	**108**		**2**	**5**	**76**		**76**		**775**	**108**		**36**	**2**	**7**	
Итого по ОП (без факультативов)		**120**		**228**	**34**	**623**	**108**		**2**	**5**	**76**		**76**		**775**	**108**		**36**	**2**	**7**	
Объем конкатктной по Б1 = 47,07%																					
Итого по циклам		**120**		**228**	**34**	**412**	**108**		**2**		**76**		**76**		**100**	**72**					
Б1 Дисциплины (модули)		**120**		**228**	**34**	**412**	**108**		**2**		**76**		**76**		**100**	**72**					
Б1.О Обязательная часть		**120**		**228**	**2**	**404**	**108**		**2**		**36**		**36**		**36**	**36**					
Б1.О.1	Иностранный язык																				
Б1.О.2	Физическая культура и спорт																				
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности																				
Б1.О.4	Цифровая культура																				
Б1.О.5	Мир, общество, человек																				
Б1.О.6	История (история России, всеобщая история)																				
Б1.О.7	Философия																				
Б1.О.8	Язык эффективной коммуникации																				
Б1.О.9	Программирование																				
Б1.О.10	Основы высшей алгебры																				
Б1.О.11	Введение в специальность																				
Б1.О.12	Экономико-правовая грамотность																				
Б1.О.13	Введение в проектную деятельность																				
Б1.О.14	Введение в математический анализ																				
Б1.О.15	Проектный семинар				2	32	36		2												
Б1.О.16	Численные методы																				
Б1.О.17	Прикладная статистика и основы прогнозирования																				
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения																				
Б1.О.19	Базы данных																				
Б1.О.20	Методы оптимизации																				
Б1.О.21	Языки и методы программирования	48		96		144	36														
Б1.О.22	Компьютерная графика																				
Б1.О.23	Теория принятия решений и надежность систем	24		24		60					36		36		36	36					
Б1.О.24	Математическое и компьютерное моделирование	48		108		168	36														
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту					**32**	**8**															
Б1.О.ДВ.01.1	Фитнес				32	8															
Б1.О.ДВ.01.2	Спортивные игры				32	8															
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений											**40**		**40**		**64**	**36**					
Б1.В.1	Методы математического программирования																				
Б1.В.2	Системы искусственного интеллекта																				
Б1.В.3	Математические модели социально-экономических процессов																				
Б1.В.4	Информационные системы и процессы																				Пп
Б1.В.5	Практикум на ЭВМ																				
Б1.В.6	Моделирование в естественных науках										40		40		64	36					
Б1.В.7	Операционные системы и архитектура компьютеров																				
Б1.В.8	Разработка Web-приложений и Web-программирование																				
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																					
Б1.В.ДВ.01.1	Концепции современного естествознания																				
Б1.В.ДВ.01.2	Педагогика																				
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																					
Б1.В.ДВ.02.1	Программирование на языках высокого уровня																				Пп
Б1.В.ДВ.02.2	Программирование на Java																				Пп
Б1.В.ДВ.02.3	Программирование на VBA																				Пп
Б1.В.ДВ.02.4	Программирование на Python																				Пп
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)																					
Б1.В.ДВ.03.1	Законодательство РФ по защите интеллектуальной собственности																				
Б1.В.ДВ.03.2	Государственные стандарты РФ в области информационных технологий																				
Б1.В.ДВ.03.3	Защита программ и данных																				
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)																					
Б1.В.ДВ.04.1	Основы кибернетики																				
Б1.В.ДВ.04.2	Теория игр и исследование операций																				
Б1.В.ДВ.04.3	Компьютерный анализ данных																				
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)																					
Б1.В.ДВ.05.1	Математическая логика и теория алгоритмов																				
Б1.В.ДВ.05.2	Теория систем и системный анализ																				
Б1.В.ДВ.05.3	Информационные системы и технологии																				
Б1.В.ДВ.06 Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)																					
Б1.В.ДВ.06.1	Международная информационная безопасность																				
Б1.В.ДВ.06.2	Стандарты в области информационной безопасности																				

| № | Название дисциплины | | Виды контроля по семестрам | | | | | Всего часов | | | | | Трудоемость, ЗЕТ | Распределение по курсам и периодам контроля | | | | |