

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет"
Политехнический институт

План одобрен методическим советом вуза
Протокол № 9 от 24.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Компьютерные технологии
Кафедра: КТ
Факультет: Факультет вычислительной техники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

Образовательный стандарт (ФГОС)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Директор ПИ

Декан

Зав. кафедрой

Председатель МС

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"25"

2021

2021

№ 9 от 10.01.2018

/ Механов В.Б./

/ Солявьев В.А./

/ Козлов Г.В./

/ Фионова Л.Р./

/ Горбаченко В.И./

/ Механов В.Б./

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Иная контактная	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Индекс	Наименование						Факт										з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	7668	3254.6	3079	1181	1385	513	175.6	3513.4	900	29	28	29	28	29	28	29	13
Обязательная часть							141	5076	2128.9	2011	822	696	493	117.9	2263.1	684	24	25	23	17	19	18	10	5
Б1.О.1.01	История (история России, всеобщая история)	1					4	144	54	51	17		34	3	54	36	4							
Б1.О.1.02	Философия	3					4	144	54	51	17		34	3	54	36			4					
Б1.О.1.03	Иностранный язык	3	12				7	252	103.8	102		102		1.8	112.2	36	2	2	3					
Б1.О.1.04	Безопасность жизнедеятельности		3				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05				2					
Б1.О.1.05	Физическая культура и спорт		1				2	72	34.25	34		34		0.25	37.75		2							
Б1.О.1.06	Физика		1	2			6	216	88.9	85	34	34	17	3.9	127.1		3	3						
Б1.О.1.07	Современные информационные технологии		1				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05		2							
Б1.О.1.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2				3	108	34.25	34		34		0.25	73.75			3						
Б1.О.1.09	Правоведение		2				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05			2						
Б1.О.1.10	Русский язык и деловые коммуникации		1				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05		2							
Б1.О.1.11	Экономика		3				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05				2					
Б1.О.1.12	Основы проектной деятельности		4				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05					2				
Б1.О.1.13	Общая и социальная психология		3				2	72	35.95	34	17		17	1.95	36.05				2					
Б1.О.1.14	Математический анализ	1					3	108	54	51	17		34	3	18	36	3							
Б1.О.1.15	Избранные вопросы дифференциального и интегрального исчисления	2					6	216	106.7	102	34		68	4.7	73.3	36		6						
Б1.О.1.16	Функции многих переменных и теория оптимизации	3					7	252	89.7	85	34		51	4.7	126.3	36			7					
Б1.О.1.17	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					3	108	54	51	17		34	3	18	36	3							
Б1.О.1.18	Алгоритмы и алгоритмические языки	2	1				6	216	72.95	68	34	34		4.95	107.05	36	3	3						
Б1.О.1.19	Архитектура компьютеров	2			2		6	216	75.2	68	34	34		7.2	104.8	36		6						
Б1.О.1.20	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3					3	108	54	51	17		34	3	18	36			3					
Б1.О.1.21	Теория вероятностей		4				3	108	35.95	34	17		17	1.95	72.05					3				
Б1.О.1.22	Численные методы		5				3	108	35.95	34	17	17		1.95	72.05						3			
Б1.О.1.23	Теория краевых задач	4					5	180	72.7	68	34		34	4.7	71.3	36				5				
Б1.О.1.24	Вычислительная линейная алгебра		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05					2				
Б1.О.1.25	Дискретная математика	4					5	180	72.7	68	34	34		4.7	71.3	36				5				
Б1.О.1.26	Статистический анализ данных		5				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05						2			
Б1.О.1.27	Математическое моделирование		5				3	108	35.95	34	17	17		1.95	72.05						3			
Б1.О.1.28	Базы данных и системы управления базами данных		5				3	108	35.95	34	17	17		1.95	72.05						3			
Б1.О.1.29	Системы программирования	5					4	144	72.7	68	34	34		4.7	35.3	36					4			
Б1.О.1.30	Функциональный анализ и теория обобщённых функций	5					4	144	72.7	68	34		34	4.7	35.3	36					4			
Б1.О.1.31	Нейронные сети	6					5	180	72.7	68	34	34		4.7	71.3	36						5		
Б1.О.1.32	Основы численной оптимизации	6					4	144	54	51	17	34		3	54	36						4		

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Инаяко нтактная	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Индекс	Наименование																							
Б1.О.1.33	Компьютерная графика			6	6		4	144	55.45	51	17	34		4.45	88.55							4		
Б1.О.1.34	Численный анализ математических моделей	6					5	180	72.7	68	34	34		4.7	71.3	36						5		
Б1.О.1.35	Построение и администрирование компьютерных сетей	7	7				5	180	72.95	68	34	34		4.95	71.05	36							5	
Б1.О.1.36	Искусственный интеллект	7					5	180	72.7	68	34	34		4.7	71.3	36							5	
Б1.О.1.37	Имитационное моделирование		8				2	72	42.25	40	20	20		2.25	29.75									2
Б1.О.1.38	Информационная безопасность			8			3	108	52.25	50	20	30		2.25	55.75									3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							72	2592	1125.7	1068	359	689	20	57.7	1250.3	216	5	3	6	11	10	10	19	8
Б1.В.01	Языки и методы программирования	1	23				10	360	139.5	136	17	119		3.5	184.5	36	5	3	2					
Б1.В.02	Объектно-ориентированные языки и системы программирования			3	3		4	144	55.45	51	17	34		4.45	88.55			4						
Б1.В.03	Основы построения операционных систем	4					5	180	72.7	68	34	34		4.7	71.3	36				5				
Б1.В.04	Технологии параллельного программирования			4	4		4	144	74.15	68	34	34		6.15	69.85				4					
Б1.В.05	Практикум решения задач на ЭВМ		56	7			6	216	102.75	102		102		0.75	113.25					2	2	2		
Б1.В.06	Моделирование случайных процессов	5					4	144	54	51	17	34		3	54	36				4				
Б1.В.07	Проектирование информационных систем	5			5		4	144	39.5	34	17	17		5.5	68.5	36				4				
Б1.В.08	Математическая логика		6				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05						2			
Б1.В.09	Вычислительные системы и параллельная обработка данных			7	7		4	144	55.45	51	17	34		4.45	88.55							4		
Б1.В.10	Системы реального времени			7			4	144	69.95	68	17	51		1.95	74.05							4		
Б1.В.11	Численные методы математической физики	7					4	144	54	51	17	34		3	54	36						4		
Б1.В.12	Интеллектуальный анализ данных	7					5	180	72.7	68	34	34		4.7	71.3	36						5		
Б1.В.13	Кроссплатформенное программирование		8				2	72	42.25	40	20	20		2.25	29.75									2
Б1.В.14	История прикладной математики и информатики		8				2	72	42.25	40	20		20	2.25	29.75									2
Б1.В.15	Технологии разработки программного обеспечения			6			3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05						3			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии больших данных		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические основы анализа больших данных		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.01.03	Технология машинного обучения		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.01.04	Информационные технологии мобильных устройств		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.01.05	Технологии глубоких нейронных сетей		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.01.06	Информационные технологии поддержки принятия решений		4				2	72	35.95	34	17	17		1.95	36.05				2					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			6			3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05						3			
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на декларативных языках			6			3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05						3			

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест											Семест	Семест	Семест					
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Инаяко нтактная	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б1.В.ДВ.02.02	Логическое и функциональное программирование			6			3	108	52.95	51	17	34		1.95	55.05							3		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			8			4	144	73.25	70	30	40		3.25	70.75									4
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование в компьютерных сетях			8			4	144	73.25	70	30	40		3.25	70.75									4
Б1.В.ДВ.03.02	Web-программирование			8			4	144	73.25	70	30	40		3.25	70.75									4
Блок 2.Практика							18	648	96					96	552			3		3		3		9
Обязательная часть							18	648	96					96	552			3		3		3		9
Б2.О.01(У)	Учебная практика: (технологическая (проектно-технологическая))			24			6	216	48					48	168			3		3				
Б2.О.02(П)	Производственная практика: (технологическая (проектно-технологическая))			6			3	108	12					12	96							3		
Б2.О.03(П)	Производственная практика: (преддипломная)			8			9	324	36					36	288									9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	16					16	308									9
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	16					16	308									9
ФТД.Факультативы							4	144	75.3	68	68			7.3	68.7							2	2	
ФТД.01	История Российской вычислительной техники		6				2	72	37.65	34	34			3.65	34.35							2		
ФТД.02	Работа с образовательными ресурсами сети Интернет		7				2	72	37.65	34	34			3.65	34.35								2	
Э.																								
Обязательная часть																								
Э.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
Э.О.ДВ.01.01	атлетическая гимнастика		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.02	аэробика		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.03	легкая атлетика		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.04	лыжный спорт		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.05	плавание		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.06	общая физическая подготовка (ОФП)		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.07	баскетбол		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.08	волейбол		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
Э.О.ДВ.01.09	футбол		234					328	238.75	238		238		0.75	89.25									
	Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)						240	8640	3366.6	3079	1181	1385	513	287.6	4373.4	900	29	31	29	31	29	31	29	31
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																53	53	53	53	53	53	53	46.8
	Контактная работа (акад.час/нед)																25.2	25.2	25.4	25.7	24.6	25.4	25.5	25.3
	з.е. на курсах (без факультативов)																60		60		60		60	