МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 38 от 29.02.2024

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Федоров А.А.
«28» 02 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

Прикладная математика и информатика

Профиль: Информатика и программирование
Высшая школ Высшая школа компьютерных наук и искусственного интеллекта

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0093EF5720E298154D28556AAC817ED6AE
Владелец: Федоров Александр Александрович
Действителен: с 05.03.2024 до 29.05.2025

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*						Э	Э	Э * * * * *	* * К К К К							* *										* *	* *					* Э Э	Э Э Э У У У	У	У У У К К К	К	К	К	К	К	К
II																	Э	*	К																						Э Э Э Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																	Э	*	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																	Э	*	К К К К К												Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	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	14 5/6	20 5/6	35 4/6	16	21 2/6	37 2/6	16	19	35	16	12 1/6	28 1/6	136 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	2 5/6	5	1	2 4/6	3 4/6	1	2	3	1		1	12 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											8	8	8
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	5 дн	46 дн	51 дн	7 дн	49 дн	56 дн	7 дн	56 дн	63 дн	5 дн	63 дн	68 дн	238 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	31 дн
Продолжительность		133 дн	232 дн	365 дн	133 дн	232 дн	365 дн	133 дн	232 дн	365 дн	131 дн	234 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			
Студентов		75												
Групп		3												

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов				Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Закреп ленная кафедр	-
													Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Семестр 5				Семестр 6				Семестр 7				Семестр 8					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	Конт. раб.	СР	Элект часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лек электр.	Лаб	Пр	Пр электр.	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							210	210	7888	4510	3018	56	22	156	56	264	35	212	108	312	25	220	88	276	32	318	40	138	274	16	25	272	140	170	29	304	136	224	24	164	136	84	18	80	90			
Обязательная часть							138	138	4968	2884	1814	56	22	156	56	210	30	176	72	258	25	220	88	220	26	254	40	106	242	16	11	128	28	84	12	136	34	102	6	30	30		6	22	22			
+	Б1.О.01	**Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки**		**344**			5	**5**	**180**	**106**	**74**	32									3	**26**	**28**	**14**	2	**16**	16		**16**	16																		**УК-8; УК-10**
+	Б1.О.01.01	Основы военной подготовки		3			3	3	108	72	36										3	26	28	14																							22	УК-8
+	Б1.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	72	34	38	32													2	16	16		16	16																	5	УК-8; УК-10
+	Б1.О.01.03(К)	*Зачет по модулю "Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"*		*4*																																										*5*	*УК-8*
+	Б1.О.02	**Модуль 2. Модуль фундаментальных математических дисциплин**	**11222 3444**	**13344**			44	**44**	**1584**	**1048**	**392**		8	**84**		**112**	13	**108**		**144**	10	**90**		**120**	13	**144**		**36**	**144**																		**УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3**
+	Б1.О.02.01	Математический анализ	1234				15	15	540	414	54		3	28		56	4	36		72	4	30		60	4	36			72																		1	УК-1; ОПК-1
+	Б1.О.02.02	Алгебра	12				7	7	252	140	76		3	28		28	4	36		36																											1	ОПК-1
+	Б1.О.02.03	Геометрия	2	1			7	7	252	140	94		2	28		28	5	36		36																											1	ОПК-1
+	Б1.О.02.04	Математическая логика		3			3	3	108	62	46										3	30		30																							1	ОПК-1
+	Б1.О.02.05	Дифференциальные уравнения	4	3			6	6	216	144	54										3	30		30	3	36			36																		1	ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.О.02.06	Комплексный анализ		4			3	3	108	74	34														3	36			36																		1	ОПК-1
+	Б1.О.02.07	Дискретная математика для программистов		4			3	3	108	74	34														3	36		36																			1	УК-1; ОПК-2
+	Б1.О.02.08(К)	*Экзамен по модулю "Модуль 2. Модуль фундаментальных математических дисциплин"*	*4*																																											*1*	*УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3*
+	Б1.О.03	**Модуль 3. Программирование и архитектура компьютеров**	**1344**	**34**	**2**		25	**25**	**900**	**472**	**374**		5	**28**	**56**		8	**36**	**72**		6	**60**	**60**		6	**70**		**70**																			**УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4**
+	Б1.О.03.01	Основы программирования	1		2		13	13	468	204	246		5	28	56		8	36	72																												1	ОПК-2; ОПК-5
+	Б1.О.03.02	Объектно-ориентированное программирование		3			3	3	108	62	46										3	30	30																								1	ОПК-5; ОПК-4
+	Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	34				6	6	216	136	44										3	30	30		3	36		36																			1	УК-1; ОПК-2
+	Б1.О.03.04	Операционные системы		4			3	3	108	70	38														3	34		34																			1	ОПК-2; ОПК-4
+	Б1.О.03.05(К)	*Экзамен по модулю "Модуль 3. Программирование и архитектура компьютеров"*	*4*																																											*1*	*УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4*
+	Б1.О.04	**Модуль 4. Общепрофессиональный модуль**	**568**	**55567 я**	**6**		32	**32**	**1152**	**578**	**538**																				11	**128**	**28**	**84**	9	**102**	**34**	**68**	6	**30**	**30**		6	**22**	**22**			**ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-3**
+	Б1.О.04.01	Функциональный анализ		5			3	3	108	76	32																				3	44		28													1	ОПК-1
+	Б1.О.04.02	Программирование микроконтроллеров		5			3	3	108	58	50																				3	28	28														1	ОПК-2; ОПК-5
+	Б1.О.04.03	Теория вероятностей и математическая статистика	5		6		5	5	180	130	32																				3	28		28	2	34		34									1	ОПК-1
+	Б1.О.04.04	Уравнения математической физики	6	5			6	6	216	130	68																				2	28		28	4	34		34									1	ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.О.04.05	Численные методы		6			3	3	108	70	38																								3	34	34										1	ОПК-2; ОПК-3
+	Б1.О.04.06	Математическое и компьютерное моделирование		7			6	6	216	64	152																												6	30	30						1	ОПК-3
+	Б1.О.04.07	Введение в теорию обратных задач		8			6	6	216	50	166																																6	22	22		1	ОПК-3
+	Б1.О.04.08(К)	*Экзамен по модулю "Модуль 4. Общепрофессиональный модуль"*	*8*																																											*1*	*ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-3*
+	Б1.О.05	Иностранный язык	24	13			10	10	360	216	108		2			42	3			54	2			42	3				54																		18	УК-4
+	Б1.О.06	Проектная мастерская		2			4	4	144	56	88		2	4			2			4																											1	УК-2; УК-3
+	Б1.О.07	Основы российской государственности			1		2	2	72	62	10		2	20		40																															15	УК-5
+	Б1.О.08	Философия		1			3	3	108	38	70		3	20		16																															15	УК-5
+	Б1.О.09	Критическое мышление		2			2	2	72	26	46						2			24																											15	УК-1
+	Б1.О.10	История России	3	2			4	4	144	120	24						2	32		32	2	26		26																							15	УК-5
+	Б1.О.11	Основы коммуникации		3			2	2	72	38	34										2	18		18																							14	УК-3; УК-4
+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт		4			2	2	72	54	18	24													2	24	24		28																			21	УК-7
+	Б1.О.13	Экономика		6			3	3	108	70	38																								3	34		34									1	УК-9; УК-10
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							72	72	2920	1626	1204					54	5	36	36	54				56	6	64		32	32		14	144	112	86	17	168	102	122	18	134	106	84	12	58	68			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2367					328	328						54				54				56										54				56				54					21	УК-7
+	Б1.В.02	Физика		4			3	3	108	66	42														3	32			32																		1	ПК-3
+	Б1.В.03	Базы данных	6	5			5	5	180	130	32																				2	28	28		3	34	34										1	УК-2; ПК-2
+	Б1.В.04	**Модуль 5. Анализ данных, машинное обучение, искусственный интеллект**	**67**	**277**	**5**		20	**20**	**720**	**392**	**310**						5	**36**	**36**												4	**56**	**56**		3	**34**	**34**		8	**60**	**60**							
+	Б1.В.04.01	Язык Python		2			5	5	180	76	104						5	36	36																												1	ПК-3
+	Б1.В.04.02	Анализ данных			5		2	2	72	58	14																				2	28	28														1	УК-1; ПК-3
+	Б1.В.04.03	Основы машинного обучения	6				5	5	180	130	32																				2	28	28		3	34	34										1	УК-1; ПК-3
+	Б1.В.04.04	Технологии больших данных		7			4	4	144	64	80																												4	30	30						1	ПК-1
+	Б1.В.04.05	Практические задачи искусственного интеллекта		7			4	4	144	64	80																												4	30	30						1	ПК-1
+	Б1.В.04.06(К)	*Экзамен по модулю "Модуль 5. Анализ данных, машинное обучение, искусственный интеллект"*	*7*																																												
+	Б1.В.05	**Модуль 6. Паттерны проектирования ПО**	**677**	**78**		**6**	13	**13**	**468**	**216**	**216**																								3	**34**		**34**	6	**44**	**30**	**14**	4	**24**	**24**			**УК-3; ПК-1**
+	Б1.В.05.01	Технологии разработки программного обеспечения	6			6	3	3	108	72	18																								3	34		34									1	ПК-1
+	Б1.В.05.02	Технологии виртуализации		7			3	3	108	30	78																												3	14		14					1	УК-3; ПК-1
+	Б1.В.05.03	Параллельное программирование	7				3	3	108	64	26																												3	30	30						1	ПК-3
+	Б1.В.05.04	Разработка и проектирование компьютерных игр		8			4	4	144	50	94																																4	24	24		1	ПК-1
+	Б1.В.05.05(К)	*Экзамен по модулю "Модуль 6. Разработка программного обеспечения"*	*7*																																											*1*	*УК-3; ПК-1*
+	Б1.В.06	**Модуль 7. Математическое моделирование**	**78**	**8**			7	**7**	**252**	**104**	**130**																												4	**30**	**16**	**16**	3	**12**	**22**			**ПК-3**
+	Б1.В.06.01	Математическое моделирование процессов в природных и социально-экономических системах	7				4	4	144	66	60																												4	30	16	16					1	ПК-3
+	Б1.В.06.02	Моделирование и обработка космического эксперимента		8			3	3	108	38	70																																3	12	22		1	ПК-3
+	Б1.В.06.03(К)	*Экзамен по модулю "Модуль 7. Математическое моделирование"*	*8*																																											*1*	*ПК-3*
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**4**			3	**3**	**108**	**66**	**42**														3	**32**		**32**																			**ПК-3**
+	Б1.В.ДВ.01.01	WEB-программирование		4			3	3	108	66	42														3	32		32																			1	ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Язык PHP		4			3	3	108	66	42														3	32		32																			1	ПК-3
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**5**			3	**3**	**108**	**60**	**48**																				3	**28**	**28**															**ПК-3**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика		5			3	3	108	60	48																				3	28	28														1	ПК-3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Визуальное программирование		5			3	3	108	60	48																				3	28	28														1	ПК-3
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**6**			3	**3**	**108**	**72**	**36**																								3	**34**	**34**											**ПК-3**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Язык Java		6			3	3	108	72	36																								3	34	34										1	ПК-3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Наглядное программирование		6			3	3	108	72	36																								3	34	34										1	ПК-3
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**		**8**			5	**5**	**180**	**48**	**132**																																5	**22**	**22**			**ПК-1**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Разработка ПО для мобильных систем		8			5	5	180	48	132																																5	22	22		1	ПК-1
-	Б1.В.ДВ.04.02	Программирование мобильных приложений для Android		8			5	5	180	48	132																																5	22	22		1	ПК-1
+	Б1.В.ДВ.05	**Minor 5 семестр**		**5**			5	**5**	**180**	**72**	**108**																				5	**32**		**32**														**УК-6**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Модуль предпринимательский		5			5	5	180	72	108																				5	32		32													9	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.02	Модуль педагогический		5			5	5	180	72	108																				5	32		32													12	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.03	Модуль коммуникационный		5			5	5	180	72	108																				5	32		32													14	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.04	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5			5	5	180	72	108																				5	32		32													15	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.05	Модуль правовой		5			5	5	180	72	108																				5	32		32													10	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.06	Модуль физкультурно-оздоровительный		5			5	5	180	72	108																				5	32		32													13	УК-6
+	Б1.В.ДВ.06	**Minor 6 семестр**		**6**			5	**5**	**180**	**72**	**108**																								5	**32**		**32**										**УК-6**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Модуль педагогический		6			5	5	180	72	108																								5	32		32									12	УК-6
-	Б1.В.ДВ.06.02	Модуль предпринимательский		6			5	5	180	72	108																								5	32		32									9	УК-6
-	Б1.В.ДВ.06.03	Модуль коммуникационный		6			5	5	180	72	108																								5	32		32									14	УК-6

-	Б1.В.ДВ.06.04	Модуль личностно-ориентированного спортивнотехнологии		6			5	5	180	72	108																							5	32		32								15	УК-6
-	Б1.В.ДВ.06.05	Модуль правовой		6			5	5	180	72	108																							5	32		32								10	УК-6
-	Б1.В.ДВ.06.06	Модуль физкультурно-оздоровительный		6			5	5	180	72	108																							5	32		32								13	УК-6
Блок 2.Практика							24	24	864	48	816						3			6					3				6						6			6					12			6		
Обязательная часть							12	12	432	36	396						3			6					3				6						6			6										
+	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика			24		6	6	216	24	192						3			6					3				6																	1	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
+	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика			6		6	6	216	12	204																							6			6									1	УК-2; УК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-1; ОПК-4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12	432	12	420																																12			6		
+	Б2.В.01(Па)	Производственная преддипломная практика			8		12	12	432	12	420																																12			6	1	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	3	213																																6					
+	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы					4	4	144	3	141																																4				1	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-5; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ОПК-3; ОПК-4
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					2	2	72		72																																2				1	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-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ОПК-3; ОПК-4
ФТД.Факультативы							6	6	216	94	122		1			18	1			18																			2	14	14		2	12	12			
+	ФТД.01	Стратегии личностно-профессионального развития		2			2	2	72	38	34		1			18	1			18																											1	УК-6
+	ФТД.02	Тестирование ПО		7			2	2	72	30	42																												2	14	14						1	ПК-2
+	ФТД.03	Управление ИТ-проектами		8			2	2	72	26	46																																2	12	12		1	УК-3; УК-5

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				185	730	246	62	23	39	60	25	35	60	25	35	64	26	38
	Итого по ОП (без факультативов)				183	720	240	60	22	38	60	25	35	60	25	35	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	66%	34%	33.3%	165	240	210	57	22	35	57	25	32	54	25	29	42	24	18
Б1.О	Обязательная часть					240	138	52	22	30	51	25	26	23	11	12	12	6	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	72	5		5	6		6	31	14	17	30	18	12
Б2	Практика	50%	50%	0%	15	240	24	3		3	3		3	6		6	12		12
Б2.О	Обязательная часть					240	12	3		3	3		3	6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	12										12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	240	6										6		6
ФТД	Факультативы				2	10	6	2	1	1							4	2	2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.9	-	55.9	61.4	-	57.5	50.7	-	58.5	54.2	-	59.7	59.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					28.5	-	25	25.5	-	36	27	-	18	36	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.8	-	32.4	30.8	-	35	35.9	-	35	33.7	-	22	15.3
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3.7	2.6	-	3.5		-	3.4	3	-	3.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4510	-	534	694	-	616	764	-	614	696	-	406	186
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	56		-	54	56	-	54	
		Блок Б2					48	-		12	-		12	-		12	-		12
		Блок Б3					3	-			-			-			-		3
		Блок ФТД					94	-	19	19	-			-			-	30	26
		Итого по всем блокам					4655	-	553	725	-	616	776	-	614	708	-	436	227
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	9	3	6	5	1	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	14	6	8	10	6	4	8	4	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	1		1	3	1	2	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.33%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						62.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						57.18%												