МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева"
Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 02.05.24 по 26.07.25

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"28" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 17 от 28.05.2024

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Направленность (профиль) "Интеллектуальные системы обработки информации и управления"

Кафедра: "Информатика и системы управления"

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт 929 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИРИТ _____ */ Мякиньков А.В./*

Зав.кафедрой ИСУ _____ */ Тимофеева О.П./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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										=								=	=				К	К		=																											
																			=																																			
																			=	Э																																		
																		=	=																																			
																		=	Э																=								=											
																		=	Э								=									=																		
II																			=																																			
										=								=																																			
																			=	Э																																		
																		=	=																																			
																		=	Э																=								=											
																		=	Э								=									=																		
III																			=																																			
										=								=																																			
																			=	Э																																		
																		=	=																																			
																		=	Э								=																=											
																		=	Э																	=																		
IV																			=																																			
										=								=																																			
																			=	Э	Э	Э																																
																		=	=																																			
																		=	Э								=																=											
																		=	Э																	=																		
																			=								=																											
																			=	Э	Э	Э																																
																			=							

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распр	
											в том числе										
												из них									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2
Б1.Б.1	История России		1	1			111		144	144	64	30		28	6	72	8	4	4	4	
Б1.Б.2	Иностранный язык		1	2			1122		216	216	28			20	8	180	8	6	6	3	3
Б1.Б.3	Информатика	1							144	144	22	6	10		6	113	9	4	4	4	
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии			1					108	108	20	6	10		4	84	4	3	3	3	
Б1.Б.5	Физика	1	2				111222		252	252	54	18	16	8	12	185	13	7	7	4	3
Б1.Б.6	Теория вероятностей			2			222		144	144	23	8		8	7	117	4	4	4		4
Б1.Б.7	Философия			3					72	72	18	6		8	4	50	4	2	2		
Б1.Б.8	Прикладная теория информации		4						72	72	16	6	6		4	52	4	2	2		
Б1.Б.9	Математика	12	1				111122		360	360	74	30		30	14	264	22	10	10	5	5
Б1.Б.10	Электротехника и электроника			2				2	144	144	29	12	6	6	5	111	4	4	4		4
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация			5					108	108	20	6	8		6	84	4	3	3		
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	4	3						216	216	42	20	16		6	161	13	6	6		
Б1.Б.13	Схемотехника	2							180	180	28	10	12		6	143	9	5	5		5
Б1.Б.14	Защита информации	4							144	144	24	6	6	6	6	111	9	4	4		
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4					108	108	22	6	6	6	4	82	4	3	3		
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	60	4	2	2	2	
Б1.Б.17	Графические информационные технологии		4					4	72	72	15	4		6	5	53	4	2	2		
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения			3					108	108	16	6	6		4	88	4	3	3		
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	2				2			180	180	22	6	4	4	8	149	9	5	5		5
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	11	2		4	5	57	4	2	2	2	
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности		3						72	72	14	6		4	4	54	4	2	2		
Б1.Б.22	Правоведение		3						72	72	14	6		4	4	54	4	2	2		
Б1.Б.23	Основы военной подготовки		2						108	108	18	4		10	4	86	4	3	3		3
Б1.Б.24	Основы российской государственности		1						72	72	17	4		9	4	51	4	2	2	2	
Б1.В.ОД.1	Сервис-ориентированные системы	5							180	180	26	10	10		6	145	9	5	5		
Б1.В.ОД.2	Программирование	22				2			396	396	50	16	12	12	10	328	18	11	11		11
Б1.В.ОД.3	Математическое программирование		4	4		4			216	216	28	10		12	6	180	8	6	6		

Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений			5					144	144	16	6		6	4	124	4	4	4		
Б1.В.ОД.5	Интеллектуальный анализ данных	4							144	144	22	8	8		6	113	9	4	4		
Б1.В.ОД.6	Базы и банки данных	3				3			216	216	22	8	6		8	185	9	6	6		
Б1.В.ОД.7	Управление данными	4							180	180	22	8	8		6	149	9	5	5		
Б1.В.ОД.8	Системное программное обеспечение	3				3			180	180	24	8	8		8	147	9	5	5		
Б1.В.ОД.9	Информационно-измерительные системы	5							180	180	28	12	10		6	143	9	5	5		
Б1.В.ОД.10	Администрирование сетевых операционных систем	3							180	180	28	12	10		6	143	9	5	5		
Б1.В.ОД.11	Скриптовые языки программирования	3							180	180	26	10	10		6	145	9	5	5		
Б1.В.ОД.12	Системы реального времени		5						108	108	20	8	8		4	84	4	3	3		
Б1.В.ОД.13	Математическое моделирование в АСО и У	3							180	180	22	8	8		6	149	9	5	5		
Б1.В.ОД.14	Системы управления предприятием			5					108	108	16	6	6		4	88	4	3	3		
Б1.В.ОД.15	Анализ больших данных	5		4					252	252	38	12	20		6	201	13	7	7		
Б1.В.ОД.16	Операционные системы	3							180	180	22	8	8		6	149	9	5	5		
Б1.В.ОД.17	Методология разработки DevOps			5					72	72	12	4	4		4	56	4	2	2		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						340	340	14			10	4	322	4				
Б1.В.ДВ.1.1	Численные методы в АСО и У	3						333	144	144	19	6	6		7	116	9	4	4		
Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительная математика	3						333	144	144	19	6	6		7	116	9	4	4		
Б1.В.ДВ.2.1	Математическая логика и теория алгоритмов	1					111		144	144	15	4		4	7	120	9	4	4	4	
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы алгоритмизации	1					111		144	144	15	4		4	7	120	9	4	4	4	
Б1.В.ДВ.3.1	Теория графов и дискретная математика	1					111		144	144	15	4		4	7	120	9	4	4	4	
Б1.В.ДВ.3.2	Дискретные структуры	1					111		144	144	15	4		4	7	120	9	4	4	4	
Б1.В.ДВ.4.1	Информационные модели построения АСО и У	2							144	144	14	4	4		6	121	9	4	4		4
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы проектирования цифровых схем	2							144	144	14	4	4		6	121	9	4	4		4
Б1.В.ДВ.5.1	Технологии программирования			3					144	144	14	4	6		4	126	4	4	4		
Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение			3					144	144	14	4	6		4	126	4	4	4		
Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессоры в системах управления	5		5		5			324	324	44	16	20		8	267	13	9	9		
Б1.В.ДВ.6.2	Основы автоматического управления	5		5		5			324	324	44	16	20		8	267	13	9	9		
Б1.В.ДВ.7.1	Программирование кроссплатформенных приложений			4		4			180	180	26	10	10		6	150	4	5	5		
Б1.В.ДВ.7.2	Организация ЭВМ и систем			4		4			180	180	26	10	10		6	150	4	5	5		
Б2.У.1	Ознакомительная Баз			2					108	108								3	3		3

Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)	Баз				3					216	216								6	6		
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				4					216	216								6	6		
Б2.П.3	Преддипломная	Вар				5					216	216								6	6		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз									324	324								9	9		
ФТД.1	Программирование сигнальных процессоров фирмы Техас Инструментс				4						72	72	12	4	4		4	56	4	2	2		

еделение ЗЕТ			Закр епле нная
Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код
			27
			13
			7
			15
			48
			32
2			27
	2		53
			32
			53
		3	15
3	3		7
			7
	4		15
	3		71
			21
	2		8
3			7
			15
			27
2			25
2			34
			21
			34
		5	7
			15
	6		15

		4	15
	4		15
6			15
	5		15
5			15
		5	15
5			15
5			15
		3	15
5			15
		3	15
	3	4	15
5			15
		2	15
			21
4			15
4			7
			15
			7
			15
			7
			15
			7
4			15
4			7
		9	15
		9	15
	5		15
	5		15
			15

6			15
	6		15
		6	15
		9	15
	2		15

Распределение по курсам

| Индекс | Наименование | Курс 1 | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | Курс 7 | | | | | | | | Итого | | | | | | | | Примечания |
|---|---|---

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Физика
Б1.Б.6	Теория вероятностей
Б1.Б.8	Прикладная теория информации
Б1.Б.9	Математика
Б1.Б.10	Электротехника и электроника
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Графические информационные технологии
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.3	Информатика
Б1.Б.14	Защита информации
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.3	Информатика
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии
Б1.Б.13	Схемотехника
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации
Б1.Б.13	Схемотехника
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии
Б1.Б.17	Графические информационные технологии
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен разрабатывать, тестировать и сопровождать программное обеспечение систем обработки информации и управления
Б1.В.ОД.1	Сервис-ориентированные системы
Б1.В.ОД.2	Программирование
Б1.В.ОД.8	Системное программное обеспечение
Б1.В.ОД.11	Скриптовые языки программирования
Б1.В.ОД.17	Методология разработки DevOps
Б1.В.ДВ.5.1	Технологии программирования
Б1.В.ДВ.7.1	Программирование кроссплатформенных приложений
ФТД.1	Программирование сигнальных процессоров фирмы Техас Инструментс
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен проектировать и обеспечивать функционирование интеллектуальных систем обработки информации и управления
Б1.В.ОД.6	Базы и банки данных
Б1.В.ОД.7	Управление данными
Б1.В.ОД.9	Информационно-измерительные системы
Б1.В.ОД.10	Администрирование сетевых операционных систем
Б1.В.ОД.12	Системы реального времени
Б1.В.ОД.14	Системы управления предприятием

Б1.В.ОД.16	Операционные системы
Б1.В.ДВ.4.1	Информационные модели построения АСО и У
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы проектирования цифровых схем
Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессоры в системах управления
Б1.В.ДВ.6.2	Основы автоматического управления
Б1.В.ДВ.7.2	Организация ЭВМ и систем
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен использовать формальные и интеллектуальные методы обработки и анализа информации при решении профессиональных задач
Б1.В.ОД.3	Математическое программирование
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений
Б1.В.ОД.5	Интеллектуальный анализ данных
Б1.В.ОД.13	Математическое моделирование в АСО и У
Б1.В.ОД.15	Анализ больших данных
Б1.В.ДВ.1.1	Численные методы в АСО и У
Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.2.1	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы алгоритмизации
Б1.В.ДВ.3.1	Теория графов и дискретная математика
Б1.В.ДВ.3.2	Дискретные структуры
Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.7	Философия
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.14	Защита информации
Б1.Б.22	Правоведение
Б1.В.ОД.3	Математическое программирование
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.7	Философия
Б1.Б.24	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.7	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.23	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.22	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1 УК-1**	**ОПК-2 УК-2**	**ОПК-3 УК-3**	**ОПК-4 УК-4**	**ОПК-5 УК-5**	**ОПК-6 УК-6**	**ОПК-7 УК-7**	**ОПК-8 УК-8**	**ОПК-9 УК-9**	**ПКС-1 УК-10**	**ПКС-2**	**ПКС-3**
Б1.Б.1	История России	27	УК-5											
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.3	Информатика	7	ОПК-3	ОПК-5										
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии	15	ОПК-5	ОПК-9										
Б1.Б.5	Физика	48	ОПК-1											
Б1.Б.6	Теория вероятностей	32	ОПК-1											
Б1.Б.7	Философия	27	УК-5	УК-6	УК-1									
Б1.Б.8	Прикладная теория информации	53	ОПК-1											
Б1.Б.9	Математика	32	ОПК-1											
Б1.Б.10	Электротехника и электроника	53	ОПК-1											
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	15	ОПК-4											
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	7	ОПК-6	ОПК-7										
Б1.Б.13	Схемотехника	7	ОПК-7	ОПК-5										
Б1.Б.14	Защита информации	15	ОПК-3	УК-2										
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.17	Графические информационные технологии	8	ОПК-2	ОПК-9										
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения	7	ОПК-7	ОПК-8	УК-3	ОПК-2								
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	15	ОПК-8											
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.22	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.23	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.Б.24	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.В.ОД.1	Сервис-ориентированные системы	7	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2	Программирование	15	ПКС-1											
Б1.В.ОД.3	Математическое программирование	15	ПКС-3	УК-2										
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений	15	ПКС-3											
Б1.В.ОД.5	Интеллектуальный анализ данных	15	ПКС-3											
Б1.В.ОД.6	Базы и банки данных	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.7	Управление данными	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.8	Системное программное обеспечение	15	ПКС-1											
Б1.В.ОД.9	Информационно-измерительные системы	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.10	Администрирование сетевых операционных систем	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.11	Скриптовые языки программирования	15	ПКС-1											
Б1.В.ОД.12	Системы реального времени	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.13	Математическое моделирование в АСО и У	15	ПКС-3											
Б1.В.ОД.14	Системы управления предприятием	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.15	Анализ больших данных	15	ПКС-3											
Б1.В.ОД.16	Операционные системы	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.17	Методология разработки DevOps	15	ПКС-1											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Численные методы в АСО и У	15	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительная математика	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.2.1	Математическая логика и теория алгоритмов	15	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы алгоритмизации	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.3.1	Теория графов и дискретная математика	15	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.3.2	Дискретные структуры	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.4.1	Информационные модели построения АСО и У	15	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы проектирования цифровых схем	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.5.1	Технологии программирования	15	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение	7	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессоры в системах управления	15	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.6.2	Основы автоматического управления	15	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.7.1	Программирование кроссплатформенных приложений	15	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.7.2	Организация ЭВМ и систем	15	ПКС-2											
Б2	**Практики**		**ОПК-3**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**			
Б2.У.1	Ознакомительная		УК-1	ОПК-8	ОПК-3									
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)		ОПК-8	ОПК-9	ПКС-1									
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПКС-2	ПКС-1	ПКС-3	УК-3								
Б2.П.3	Преддипломная		ПКС-2	УК-1	УК-2									
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1 УК-1**	**ОПК-2 УК-2**	**ОПК-3 УК-3**	**ОПК-4 УК-4**	**ОПК-5 УК-5**	**ОПК-6 УК-6**	**ОПК-7 УК-7**	**ОПК-8 УК-8**	**ОПК-9 УК-9**	**ПКС-1 УК-10**	**ПКС-2**	**ПКС-3**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Выполнение и защита ВКР**		**ОПК-1 УК-1**	**ОПК-2 УК-2**	**ОПК-3 УК-3**	**ОПК-4 УК-4**	**ОПК-5 УК-5**	**ОПК-6 УК-6**	**ОПК-7 УК-7**	**ОПК-8 УК-8**	**ОПК-9 УК-9**	**ПКС-1 УК-10**	**ПКС-2**	**ПКС-3**
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-8 ОПК-5	ПКС-2 ОПК-6	ПКС-1 ОПК-7	УК-1 УК-5	УК-2 УК-6	УК-3 УК-7	УК-4 УК-8	ОПК-2 ПКС-3	ОПК-3 УК-9	ОПК-9 УК-10	ОПК-1	ОПК-4
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-1**											
ФТД.1	Программирование сигнальных процессоров фирмы Техас Инструментс	15	ПКС-1											