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 4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 06.03.23 по 29.05.24

УТВЕРЖДАЮ

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

22.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 9 от 22.06.2021 г.

подготовки бакалавров

09.03.02

Направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии"

Направленность (профиль): "Информационно-телекоммуникационные системы и сети"

Кафедра: Электроника и сети ЭВМ

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 926 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

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

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

И.о. зав. кафедрой _____ */ Бабанов Н.Ю./*

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																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=							=											
																		=	Э			К					=									=						Э											
II																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			Э																														
																		=	=			Э																														
																		=	Э			К													=							=											
																		=	Э			К					=									=						Э											
III																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=							=											
																		=	Э			К					=									=						Э											
IV																			=	Э	Э	К				=							Э	П	П		П	Г		Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=														Э	П	П		П	Г		Д												
																		К	=													Э	Э	П	П	П	П	Г		Д												
																		=	=													Э	П	П	П		П	Д		Д												
																		=	Э													Э	П	=	П		П	Д		=												
																		=	Э								=					Э	П	П	=		Г	Д		Д												

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	13	10	**23**	125
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 1/6	**5 5/6**	3	3 1/6	**6 1/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 2/6	1 1/6	**3 3/6**	20 2/6
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика								4	**4**		4	**4**	8
	Производственная практика (рассред.)										4		**4**	4
Д	Выпускная квалификационная работа											4 2/6	**4 2/6**	4 2/6
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1 4/6	**1 4/6**	1 4/6
К	Каникулы	2	6	**8**	1 4/6	8	**9 4/6**	2	5	**7**	1 2/6	8	**9 2/6**	34
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	20 4/6	29 1/6	**49 5/6**	199 2/6

Индекс	Наименование		Формы контроля							Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закреплённая
												в том числе								Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
												Контакт. раб. (по учеб.	из них																			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	История				1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2											27
Б1.Б.2	Физическая культура и спорт			1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2											21
Б1.Б.3	Математика		2	1					12	360	360	178	85		85	8	137	45	10	10	10	5	5										32
Б1.Б.4	Информационные технологии		1							180	180	74	34	34		6	52	54	5	5	5	5											8
Б1.Б.5	Графические информационные технологии		2	1			2			288	288	110	34	68		8	133	45	8	8	8	3	5										8
Б1.Б.6	Философия				2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2										27
Б1.Б.7	WEB-технологии		3				3			180	180	93	34	51		8	51	36	5	5				5	5								8
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика		4							180	180	74	34		34	6	52	54	5	5				5		5							53
Б1.Б.9	Иностранный язык		3	12						216	216	91			85	6	98	27	6	6	4	2	2	2	2								13
Б1.Б.10	Управление IT-проектами			5						108	108	55	34		17	4	53		3	3							3	3					19
Б1.Б.11	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем			2						144	144	55	34		17	4	89		4	4	4		4										53
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных		2							144	144	57	34		17	6	51	36	4	4	4		4										19
Б1.Б.13	Моделирование систем		6							144	144	74	34	17	17	6	43	27	4	4							4		4				53
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование		3				3			180	180	76	34	34		8	59	45	5	5				5	5								19
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности				4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3		3							71
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети		5							144	144	74	34	17	17	6	43	27	4	4							4	4					53
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий		5			5				180	180	77	34	17	17	9	67	36	5	5							5	5					19
Б1.Б.18	Технологии программирования			3	4		4			180	180	74	34	34		6	106		5	5				5	2	3							15
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем				6					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4				15
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации				4					108	108	55	34	17		4	53		3	3				3		3							15
Б1.Б.21	Теория информации, данные, знания		4							144	144	57	17	17	17	6	33	54	4	4				4		4							53
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем		5							180	180	74	34	34		6	79	27	5	5							5	5					53
Б1.Б.23	Управление данными		6				6			180	180	76	34	34		8	59	45	5	5							5		5				15
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях			7						108	108	55	34		17	4	53		3	3										3	3		8
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта			7						108	108	55	17	34		4	53		3	3										3	3		53
Б1.Б.26	Большие данные				8					144	144	54	20	30		4	90		4	4										4		4	15
Б1.Б.27	Дискретная математика		1							144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	4	4											15
Б1.Б.28	Базы данных				5		5			180	180	74	34	34		6	106		5	5							5	5					19
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи			1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2											27
Б1.Б.30	Социология			5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					34
Б1.Б.31	Правоведение			6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				34
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности			4						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2							25
Б1.В.ОД.1	Вычислительная математика		3							180	180	74	34		34	6	52	54	5	5				5	5								15
Б1.В.ОД.2	Теория принятия решений				7					108	108	55	34		17	4	53		3	3										3	3		53
Б1.В.ОД.3	Технологии обработки информации		7	6						180	180	91	51	34		6	53	36	5	5							2		2	3	3		19
Б1.В.ОД.4	Электротехника, электроника и схемотехника			3	4				34	216	216	108	34	34	34	6	108		6	6				6	2	4							53
Б1.В.ОД.5	Надежность и отказоустойчивость информационных систем		8							180	180	76	30		40	6	50	54	5	5										5		5	53
Б1.В.ОД.6	Корпоративные информационные системы		6							180	180	74	34	34		6	79	27	5	5							5		5				53
Б1.В.ОД.7	Программирование на языке PHP				3					180	180	89	17	34	34	4	91		5	5				5	5								53
Б1.В.ОД.8	Программирование на Python			4						108	108	55	17	34		4	53		3	3				3		3							53
Б1.В.ОД.9	Методы оптимизации		4							108	108	40	17		17	6	14	54	3	3				3		3							53
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			1-6						340	340	340			340																		21
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языках высокого уровня		12				2			360	360	163	68	34	51	10	98	99	10	10	10	4.5	5.5										19
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языке C++		12				2			360	360	163	68	34	51	10	98	99	10	10	10	4.5	5.5										15
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке Java		12				2			360	360	163	68	34	51	10	98	99	10	10	10	4.5	5.5										8
Б1.В.ДВ.2.1	Основы системного анализа				3					144	144	72	34		34	4	72		4	4				4	4								53
Б1.В.ДВ.2.2	Математическое программирование				3					144	144	72	34		34	4	72		4	4				4	4								15
Б1.В.ДВ.3.1	Разработка сетевых приложений				6					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4				53
Б1.В.ДВ.3.2	Разработка WEB-приложений				6					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4				19
Б1.В.ДВ.4.1	Математические основы защиты информации			5						144	144	72	34	34		4	72		4	4							4	4					53
Б1.В.ДВ.4.2	Теория телетрафика и системы автоматической коммутации			5						144	144	72	34	34		4	72		4	4							4	4					53
Б1.В.ДВ.5.1	Основы тестирования программного обеспечения		7							144	144	74	34		34	6	25	45	4	4										4	4		53
Б1.В.ДВ.5.2	Основы CALS-технологий		7							144	144	74	34		34	6	25	45	4	4										4	4		19
Б1.В.ДВ.6.1	Построение систем и сетей подвижной радиосвязи		7							144	144	74	34	34		6	25	45	4	4										4	4		53
Б1.В.ДВ.6.2	Стандартизация, сертификация и управление проектами информационных систем		7							144	144	74	34	34		6	25	45	4	4										4	4		19
Б1.В.ДВ.7.1	Основы администрирования LINUX			7						108	108	55	17	34		4	53		3	3										3	3		53
Б1.В.ДВ.7.2	Программное окружение UNIX			7						108	108	55	17	34		4	53		3	3										3	3		19
Б1.В.ДВ.8.1	Жизненный цикл разработки информационных систем				8					144	144	64	30	30		4	80		4	4										4		4	53
Б1.В.ДВ.8.2	Управление качеством информационных систем				8					144	144	64	30	30		4	80		4	4										4		4	19
Б1.В.ДВ.9.1	Многоканальные системы связи			8						108	108	54	20	30		4	54		3	3										3		3	53
Б1.В.ДВ.9.2	Системы, основанные на знаниях			8						108	108	54	20	30		4	54		3	3										3		3	53
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз			2					108	108								3	3	3		3										53
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6					216	216								6	6							6		6				53
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз V			7					216	216						216		6	6										6	6		53
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			8					216	216								6	6										6		6	53
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324								9	9										9		9	53
ФТД.1	Построение систем и сетей авиационной радиосвязи			4						72	72	38	17	17		4	34		2	2				2		2							53
ФТД.2	Иностранный язык делового общения			4						72	72	38			34	4	34		2	2				2		2							13

Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Закрепление: Код	Компетенции
	Итого	24	28	14	1	7	1	4	9124	9124	3878	1498	940	1162	278	3374	1008	244	244		
	Итого по ООП (без факультативов)	24	26	14	1	7	1	4	8980	8980	3802	1481	923	1128	270	3306	1008	240	240		
	Б=62% В=38% ДВ(от В)=50%										48%	39%	24%	30%	7%	39%	13%				
	Итого по блоку Б1	24	26	14	1	7	1	4	7900	7900	3802	1481	923	1128	270	3090	1008	210	210		
	Б=62% В=38% ДВ(от В)=50%										48%	39%	24%	30%	7%	39%	13%				
Б1	Дисциплины (модули)	24	26	14	1	7	1	4	7900	7900	3802	1481	923	1128	270	3090	1008	210	210		
Б1.Б	Базовая часть	15	14	8	1	6	1	2	4680	4680	2100	908	523	493	176	1986	594	130	130		
Б1.Б.1	История			1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	27	УК-5
Б1.Б.2	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	21	УК-7
Б1.Б.3	Математика	2	1					12	360	360	178	85		85	8	137	45	10	10	32	ОПК-1, 8
Б1.Б.4	Информационные технологии	1							180	180	74	34	34		6	52	54	5	5	8	ОПК-1, 2
Б1.Б.5	Графические информационные технологии	2	1			2			288	288	110	34	68		8	133	45	8	8	8	ОПК-4
Б1.Б.6	Философия			2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.7	WEB-технологии	3				3			180	180	93	34	51		8	51	36	5	5	8	ОПК-2
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	4							180	180	74	34		34	6	52	54	5	5	53	ОПК-1
Б1.Б.9	Иностранный язык	3	12						216	216	91			85	6	98	27	6	6	13	УК-4
Б1.Б.10	Управление IT-проектами		5						108	108	55	34		17	4	53		3	3	19	ОПК-3, 4; УК-2
Б1.Б.11	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем		2						144	144	55	34		17	4	89		4	4	53	ОПК-1
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных	2							144	144	57	34		17	6	51	36	4	4	19	ОПК-1, 6
Б1.Б.13	Моделирование систем	6							144	144	74	34	17	17	6	43	27	4	4	53	ОПК-1, 8
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование	3				3			180	180	76	34	34		8	59	45	5	5	19	ОПК-6
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	71	УК-8
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети	5							144	144	74	34	17	17	6	43	27	4	4	53	ОПК-3, 7
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	5			5				180	180	77	34	17	17	9	67	36	5	5	19	ОПК-2, 3, 8; УК-2
Б1.Б.18	Технологии программирования		3	4		4			180	180	74	34	34		6	106		5	5	15	ОПК-1, 3
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем			6					144	144	72	34	34		4	72		4	4	15	ОПК-3, 5, 7
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации			4					108	108	55	34	17		4	53		3	3	15	ОПК-3, 4; УК-2
Б1.Б.21	Теория информации, данные, знания	4							144	144	57	17	17	17	6	33	54	4	4	53	ОПК-1
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем	5							180	180	74	34	34		6	79	27	5	5	53	ОПК-1, 5, 7
Б1.Б.23	Управление данными	6				6			180	180	76	34	34		8	59	45	5	5	15	ОПК-2, 3
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях		7						108	108	55	34		17	4	53		3	3	8	ОПК-4
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта		7						108	108	55	17	34		4	53		3	3	53	ОПК-2
Б1.Б.26	Большие данные			8					144	144	54	20	30		4	90		4	4	15	ОПК-2; УК-2
Б1.Б.27	Дискретная математика	1							144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	15	ОПК-1
Б1.Б.28	Базы данных			5		5			180	180	74	34	34		6	106		5	5	19	ОПК-2, 3
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	27	УК-4
Б1.Б.30	Социология		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2	34	УК-3, 10
Б1.Б.31	Правоведение		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2	34	УК-10
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	17		17	4	34		2	2	25	УК-9
*																					
Б1.В	Вариативная часть	9	12	6		1		2	3220	3220	1702	573	400	635	94	1104	414	80	80		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	3	3				2	1440	1440	662	268	170	176	48	553	225	40	40		
Б1.В.ОД.1	Вычислительная математика	3							180	180	74	34		34	6	52	54	5	5	15	ПКС-2
Б1.В.ОД.2	Теория принятия решений			7					108	108	55	34		17	4	53		3	3	53	ПКС-2
Б1.В.ОД.3	Технологии обработки информации	7	6						180	180	91	51	34		6	53	36	5	5	19	ПКС-2, 5
Б1.В.ОД.4	Электротехника, электроника и схемотехника		3	4				34	216	216	108	34	34	34	6	108		6	6	53	ПКС-1
Б1.В.ОД.5	Надежность и отказоустойчивость информационных систем	8							180	180	76	30		40	6	50	54	5	5	53	ПКС-1
Б1.В.ОД.6	Корпоративные информационные системы	6							180	180	74	34	34		6	79	27	5	5	53	ПКС-1
Б1.В.ОД.7	Программирование на языке PHP			3					180	180	89	17	34	34	4	91		5	5	53	ПКС-4
Б1.В.ОД.8	Программирование на Python		4						108	108	55	17	34		4	53		3	3	53	ПКС-4
Б1.В.ОД.9	Методы оптимизации	4							108	108	40	17		17	6	14	54	3	3	53	ПКС-2
*																					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	9	3		1			1780	1780	1040	305	230	459	46	551	189	40	40		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340						21	УК-7
Б1.В.ДВ.1																					
1	Программирование на языках высокого уровня	12				2			360	360	163	68	34	51	10	98	99	10	10	19	ПКС-4
2	Программирование на языке C++	12				2			360	360	163	68	34	51	10	98	99	10	10	15	ПКС-4
3	Программирование на языке Java	12				2			360	360	163	68	34	51	10	98	99	10	10	8	ПКС-4
*																					
Б1.В.ДВ.2																					
1	Основы системного анализа			3					144	144	72	34		34	4	72		4	4	53	ПКС-2
2	Математическое программирование			3					144	144	72	34		34	4	72		4	4	15	ПКС-2, 4
*																					
Б1.В.ДВ.3																					
1	Разработка сетевых приложений			6					144	144	72	34	34		4	72		4	4	53	ПКС-3, 4
2	Разработка WEB-приложений			6					144	144	72	34	34		4	72		4	4	19	ПКС-3, 4
*																					
Б1.В.ДВ.4																					
1	Математические основы защиты информации		5						144	144	72	34	34		4	72		4	4	53	ПКС-2
2	Теория телетрафика и системы автоматической коммутации		5						144	144	72	34	34		4	72		4	4	53	ПКС-1, 3
*																					
Б1.В.ДВ.5																					
1	Основы тестирования программного обеспечения	7							144	144	74	34		34	6	25	45	4	4	53	ПКС-1
2	Основы CALS-технологий	7							144	144	74	34		34	6	25	45	4	4	19	ПКС-1
*																					
Б1.В.ДВ.6																					
1	Построение систем и сетей подвижной радиосвязи	7							144	144	74	34	34		6	25	45	4	4	53	ПКС-3
2	Стандартизация, сертификация и управление проектами информационных систем	7							144	144	74	34	34		6	25	45	4	4	19	ПКС-1
*																					
Б1.В.ДВ.7																					
1	Основы администрирования LINUX		7						108	108	55	17	34		4	53		3	3	53	ПКС-1
2	Программное окружение UNIX		7						108	108	55	17	34		4	53		3	3	19	ПКС-1
*																					
Б1.В.ДВ.8																					
1	Жизненный цикл разработки информационных систем			8					144	144	64	30	30		4	80		4	4	53	ПКС-1
2	Управление качеством информационных систем			8					144	144	64	30	30		4	80		4	4	19	ПКС-1
*																					
Б1.В.ДВ.9																					
1	Многоканальные системы связи		8						108	108	54	20	30		4	54		3	3	53	ПКС-3
2	Системы, основанные на знаниях		8						108	108	54	20	30		4	54		3	3	53	ПКС-1
*																					
ДВ*																					

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Код	Компетенции
Б2	Практики								756	756		216		21	21		
Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3		
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз				2			108	108				3	3	53	ОПК-1, 3, 6
*																	
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																
*																	
Б2.П	Производственная практика								648	648		216		18	18		
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар				6			216	216				6	6	53	ПКС-1, 2
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V			7			216	216		216		6	6	53	ОПК-6, 7, 8; УК-1
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				8			216	216				6	6	53	ПКС-2, 3, 4, 5; УК-1
*																	

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324				9	9	

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Эксп	Факт	Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																			
*																				

Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Код	Компетенции
Б3.Д	Выполнение и защита ВКР		324	324				9	9		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз	324	324				9	9	53	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПКС-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
*											

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Эксп	Факт	Код	Компетенции
ФТД	Факультативы		2						144	144	76	17	17	34	8	68		4	4		
ФТД.1	Построение систем и сетей авиационной радиосвязи		4						72	72	38	17	17		4	34		2	2	53	ПКС-3
ФТД.2	Иностранный язык делового общения		4						72	72	38			34	4	34		2	2	13	УК-4, 5
*																					

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.Б.3	Математика
Б1.Б.4	Информационные технологии
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.11	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных
Б1.Б.13	Моделирование систем
Б1.Б.18	Технологии программирования
Б1.Б.21	Теория информации, данные, знания
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем
Б1.Б.27	Дискретная математика
Б2.У.1	Ознакомительная практика
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.4	Информационные технологии
Б1.Б.7	WEB-технологии
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.23	Управление данными
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта
Б1.Б.26	Большие данные
Б1.Б.28	Базы данных
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.10	Управление IT-проектами
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.18	Технологии программирования
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации
Б1.Б.23	Управление данными
Б1.Б.28	Базы данных
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
Б1.Б.5	Графические информационные технологии
Б1.Б.10	Управление IT-проектами
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.3	Математика
Б1.Б.13	Моделирование систем
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	способен разрабатывать и применять аппаратное и программное обеспечение информационно-телекоммуникационных систем различных видов
Б1.В.ОД.4	Электротехника, электроника и схемотехника
Б1.В.ОД.5	Надежность и отказоустойчивость информационных систем
Б1.В.ОД.6	Корпоративные информационные системы
Б1.В.ДВ.4.2	Теория телетрафика и системы автоматической коммутации
Б1.В.ДВ.5.1	Основы тестирования программного обеспечения
Б1.В.ДВ.5.2	Основы CALS-технологий
Б1.В.ДВ.6.2	Стандартизация, сертификация и управление проектами информационных систем
Б1.В.ДВ.7.1	Основы администрирования LINUX
Б1.В.ДВ.7.2	Программное окружение UNIX
Б1.В.ДВ.8.1	Жизненный цикл разработки информационных систем
Б1.В.ДВ.8.2	Управление качеством информационных систем
Б1.В.ДВ.9.2	Системы, основанные на знаниях
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
Б1.В.ОД.1	Вычислительная математика
Б1.В.ОД.2	Теория принятия решений
Б1.В.ОД.3	Технологии обработки информации

Б1.В.ОД.9	Методы оптимизации
Б1.В.ДВ.2.1	Основы системного анализа
Б1.В.ДВ.2.2	Математическое программирование
Б1.В.ДВ.4.1	Математические основы защиты информации
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	способен применять сетевые технологии, разрабатывать телекоммуникационные системы
Б1.В.ДВ.3.1	Разработка сетевых приложений
Б1.В.ДВ.3.2	Разработка WEB-приложений
Б1.В.ДВ.4.2	Теория телетрафика и системы автоматической коммутации
Б1.В.ДВ.6.1	Построение систем и сетей подвижной радиосвязи
Б1.В.ДВ.9.1	Многоканальные системы связи
ФТД.1	Построение систем и сетей авиационной радиосвязи
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	способен применять современные языки и технологии программирования
Б1.В.ОД.7	Программирование на языке PHP
Б1.В.ОД.8	Программирование на Python
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языках высокого уровня
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языке C++
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке Java
Б1.В.ДВ.2.2	Математическое программирование
Б1.В.ДВ.3.1	Разработка сетевых приложений
Б1.В.ДВ.3.2	Разработка WEB-приложений
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-5	способен применять инструменты и методы проектирования и верификации баз данных
Б1.В.ОД.3	Технологии обработки информации
Б2.П.3	Преддипломная практика
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.6	Философия
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
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.10	Управление IT-проектами
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации
Б1.Б.26	Большие данные
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.30	Социология
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.9	Иностранный язык
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи
ФТД.2	Иностранный язык делового общения
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
Б1.Б.6	Философия
ФТД.2	Иностранный язык делового общения
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.6	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.2	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
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.Б.30	Социология
Б1.Б.31	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**
			ПКС-5	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	
Б1.Б.1	История	27	УК-5											
Б1.Б.2	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.3	Математика	32	ОПК-1	ОПК-8										
Б1.Б.4	Информационные технологии	8	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.5	Графические информационные технологии	8	ОПК-4											
Б1.Б.6	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.7	WEB-технологии	8	ОПК-2											
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	53	ОПК-1											
Б1.Б.9	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.10	Управление IT-проектами	19	ОПК-3	ОПК-4	УК-2									
Б1.Б.11	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем	53	ОПК-1											
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных	19	ОПК-1	ОПК-6										
Б1.Б.13	Моделирование систем	53	ОПК-1	ОПК-8										
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование	19	ОПК-6											
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети	53	ОПК-3	ОПК-7										
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	19	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-8	УК-2								
Б1.Б.18	Технологии программирования	15	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем	15	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7									
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации	15	ОПК-3	ОПК-4	УК-2									
Б1.Б.21	Теория информации, данные, знания	53	ОПК-1											
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем	53	ОПК-1	ОПК-5	ОПК-7									
Б1.Б.23	Управление данными	15	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях	8	ОПК-4											
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта	53	ОПК-2											
Б1.Б.26	Большие данные	15	ОПК-2	УК-2										
Б1.Б.27	Дискретная математика	15	ОПК-1											
Б1.Б.28	Базы данных	19	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.30	Социология	34	УК-3	УК-10										
Б1.Б.31	Правоведение	34	УК-10											
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.В.ОД.1	Вычислительная математика	15	ПКС-2											
Б1.В.ОД.2	Теория принятия решений	53	ПКС-2											
Б1.В.ОД.3	Технологии обработки информации	19	ПКС-2	ПКС-5										
Б1.В.ОД.4	Электротехника, электроника и схемотехника	53	ПКС-1											
Б1.В.ОД.5	Надежность и отказоустойчивость информационных систем	53	ПКС-1											
Б1.В.ОД.6	Корпоративные информационные системы	53	ПКС-1											
Б1.В.ОД.7	Программирование на языке PHP	53	ПКС-4											
Б1.В.ОД.8	Программирование на Python	53	ПКС-4											
Б1.В.ОД.9	Методы оптимизации	53	ПКС-2											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языках высокого уровня	19	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языке C++	15	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке Java	8	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.2.1	Основы системного анализа	53	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.2.2	Математическое программирование	15	ПКС-2	ПКС-4										
Б1.В.ДВ.3.1	Разработка сетевых приложений	53	ПКС-3	ПКС-4										
Б1.В.ДВ.3.2	Разработка WEB-приложений	19	ПКС-3	ПКС-4										
Б1.В.ДВ.4.1	Математические основы защиты информации	53	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.4.2	Теория телетрафика и системы автоматической коммутации	53	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ДВ.5.1	Основы тестирования программного обеспечения	53	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.2	Основы CALS-технологий	19	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.6.1	Построение систем и сетей подвижной радиосвязи	53	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.6.2	Стандартизация, сертификация и управление проектами информационных систем	19	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.7.1	Основы администрирования LINUX	53	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.7.2	Программное окружение UNIX	19	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.8.1	Жизненный цикл разработки информационных систем	53	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.8.2	Управление качеством информационных систем	19	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.9.1	Многоканальные системы связи	53	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.9.2	Системы, основанные на знаниях	53	ПКС-1											
Б2	**Практики**		**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**УК-1**	
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6									
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-1	ПКС-2										
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	УК-1								
Б2.П.3	Преддипломная практика		УК-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5							
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**
			ПКС-5	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Выполнение и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**
			ПКС-5	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4
			ПКС-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-3**	**УК-4**	**УК-5**									
ФТД.1	Построение систем и сетей авиационной радиосвязи	53	ПКС-3											
ФТД.2	Иностранный язык делового общения	13	УК-4	УК-5										