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 деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"14" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза

Протокол № 15 от 14.05.2024

подготовки бакалавров

09.03.02

Направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии"

Направленность (профиль): "Информационные технологии в дизайне"

Кафедра: Графические информационные системы

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт 926

19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- проектный
- производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

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

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

Зав. кафедрой ГИС _____ */ Филинских А.Д./*

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	Э	=																										
																		К	Э			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=							=										
																		=	Э			К					=									=						Э										
II										=								=	=	=	=	Э	Э	Э	Э	=																										
																		К	Э			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=							=										
																		=	Э			К					=									=						Э										
III										=								=	=	=	=	Э	Э	Э	Э	=																										
																		К	Э			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К					=									=							=										
																		=	Э			К															=						Э										
IV										=								=	=	=	=	Э	Э	Э	Э	=																										
																		К	Э			К																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К					=									=							=										
																		=	Э			К															=						Э										
																		=	=							=							Э	П	П			П				Д										
										=								К	=														Э	П	П			П				Д										
																		К	=													Э	Э	П	П	П		П				Д										
																		=	=													Э	П	П	П	Д		Д				Д										
																		=	Э													Э	П	=	П			П				=										
																		=	Э								=					Э	П	П	=			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**	17	10	**27**	129
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 1/6	**5 5/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 2/6	1 1/6	**3 3/6**	19
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика					4	**4**		4	**4**		4	**4**	12
Д	Выпускная квалификационная работа											5	**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	**1**	1
К	Каникулы	2	6	**8**	2	5	**7**	2	5	**7**	1 2/6	8	**9 2/6**	31 2/6
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												Закрепленная
											в том числе					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	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 России		1	2					144	144	123	21		4	4	4	1.75	2.25										27
Б1.Б.2	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	64		2	2	2	2											21
Б1.Б.3	Математика	2	1					12	324	324	178	101	45	9	9	9	5	4										32
Б1.Б.4	Основы WEB-технологий	1				1			180	180	76	68	36	5	5	5	5											8
Б1.Б.5	Графические информационные технологии	2	1			2			252	252	110	115	27	7	7	7	3	4										8
Б1.Б.6	Философия			2					72	72	38	34		2	2	2		2										27
Б1.Б.7	WEB-технологии	3				3			180	180	76	68	36	5	5				5	5								8
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	4							180	180	74	61	45	5	5				5		5							53
Б1.Б.9	Иностранный язык		12	3					216	216	106	110		6	6	4	2	2	2	2								13
Б1.Б.10	Управление IT-проектами		5						108	108	55	53		3	3							3	3					19
Б1.Б.11	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем		2						108	108	55	53		3	3	3		3										53
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных	2							144	144	57	51	36	4	4	4		4										19
Б1.Б.13	Моделирование систем	6							144	144	74	43	27	4	4							4		4				53
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование	3				3			180	180	76	59	45	5	5				5	5								19
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4					108	108	55	53		3	3				3		3							71
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети	5							144	144	74	34	36	4	4							4	4					53
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	5			5				180	180	77	67	36	5	5							5	5					19
Б1.Б.18	Технологии программирования		3	4		4			180	180	74	106		5	5				5	2	3							15
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем			6					144	144	72	72		4	4							4		4				15
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации			4					108	108	55	53		3	3				3		3							15
Б1.Б.21	Теория информации, данные, знания	4							144	144	57	42	45	4	4				4		4							53
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем	5							180	180	74	70	36	5	5							5	5					53
Б1.Б.23	Управление данными	6				6			180	180	76	59	45	5	5							5		5				15
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях		7						108	108	55	53		3	3										3	3		8
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта		6						108	108	55	53		3	3							3		3				53
Б1.Б.26	Большие данные			8					108	108	54	54		3	3										3		3	15
Б1.Б.27	Дискретная математика	1							144	144	74	34	36	4	4	4	4											15
Б1.Б.28	Базы данных			5		5			180	180	74	106		5	5							5	5					19
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи		7				7		72	72	39	33		2	2										2	2		27
Б1.Б.30	Правоведение		5						72	72	38	34		2	2							2	2					34
Б1.Б.31	Основы российской государственности		1						72	72	64	8		2	2	2	2											34
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	34		2	2				2		2							25
Б1.Б.33	Основы военной подготовки		3						108	108	72	36		3	3				3	3								21

Б1.В.ОД.1	Вычислительная геометрия			3						144	144	72	72		4	4				4	4								8
Б1.В.ОД.2	Компьютерный дизайн		3							216	216	91	89	36	6	6				6	6								8
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование			3						108	108	55	53		3	3				3	3								8
Б1.В.ОД.4	Графический дизайн интерфейсов		5	4						216	216	108	81	27	6	6				3		3	3	3					8
Б1.В.ОД.5	Моделирование архитектурных объектов			6						108	108	55	53		3	3							3		3				8
Б1.В.ОД.6	Геоинформационные системы				6					108	108	55	53		3	3							3		3				8
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования			6						108	108	55	53		3	3							3		3				8
Б1.В.ОД.8	BIM - технологии			7						108	108	55	53		3	3										3	3		8
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов		7				7			180	180	76	50	54	5	5										5	5		8
Б1.В.ОД.10	Разработка API-приложений			7			7			144	144	57	87		4	4										4	4		8
Б1.В.ОД.11	Разработка мобильных приложений		7							144	144	74	34	36	4	4										4	4		8
Б1.В.ОД.12	Цифровая обработка изображений			8						108	108	44	64		3	3										3		3	8
Б1.В.ОД.13	Интегральный подход к разработке информационных систем			8						108	108	44	64		3	3										3		3	8
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			1-6						340	340	340																	21
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языке Java		12				2			360	360	163	98	99	10	10	10	4.5	5.5										8
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языках высокого уровня		12				2			360	360	163	98	99	10	10	10	4.5	5.5										19
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке С++		12				2			360	360	163	98	99	10	10	10	4.5	5.5										15
Б1.В.ДВ.2.1	Визуализация объектов		8	7						216	216	87	93	36	6	6										6	3	3	8
Б1.В.ДВ.2.2	Разработка WEB-приложений		8	7						216	216	87	93	36	6	6										6	3	3	8
Б1.В.ДВ.3.1	Мультимедиа технологии			4						144	144	72	72		4	4				4		4							8
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии подготовки графических документов			4						144	144	72	72		4	4				4		4							8
Б1.В.ДВ.4.1	Системы динамического тестирования				6					108	108	55	53		3	3							3		3				8
Б1.В.ДВ.4.2	Методы оценки графического интерфейса				6					108	108	55	53		3	3							3		3				8
Б1.В.ДВ.5.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры		8	7						216	216	118	71	27	6	6										6	3	3	8
Б1.В.ДВ.5.2	Иммерсивные технологии		8	7						216	216	118	71	27	6	6										6	3	3	8
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз			2					108	108				3	3	3		3										8
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			46					432	432				12	12				6		6	6		6				8
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8					216	216				6	6										6		6	8
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324				9	9										9		9	8
ФТД.1	Иностранный язык делового общения			4						72	72	38	34		2	2				2		2							13

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
	Итого	22	35	11	1	10	1	2	9052	9052	3997	3129	846	242	242
	Итого по ООП (без факультативов)	22	34	11	1	10	1	2	8980	8980	3959	3095	846	240	240
	Б=62% В=38% ДВ(от В)=36.7%										50%	39%	11%		
	Итого по блоку Б1	22	34	11	1	10	1	2	7900	7900	3959	3095	846	210	210
	Б=62% В=38% ДВ(от В)=36.7%										50%	39%	11%		
Б1	Дисциплины (модули)	22	34	11	1	10	1	2	7900	7900	3959	3095	846	210	210
Б1.Б	Базовая часть	14	16	9	1	7	1	2	4716	4716	2283	1902	531	131	131
Б1.Б.1	История России		1	2					144	144	123	21		4	4
Б1.Б.2	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	64		2	2
Б1.Б.3	Математика	2	1					12	324	324	178	101	45	9	9
Б1.Б.4	Основы WEB-технологий	1				1			180	180	76	68	36	5	5
Б1.Б.5	Графические информационные технологии	2	1			2			252	252	110	115	27	7	7
Б1.Б.6	Философия			2					72	72	38	34		2	2
Б1.Б.7	WEB-технологии	3				3			180	180	76	68	36	5	5
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	4							180	180	74	61	45	5	5
Б1.Б.9	Иностранный язык		12	3					216	216	106	110		6	6
Б1.Б.10	Управление IT-проектами		5						108	108	55	53		3	3
Б1.Б.11	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем		2						108	108	55	53		3	3
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных	2							144	144	57	51	36	4	4
Б1.Б.13	Моделирование систем	6							144	144	74	43	27	4	4
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование	3				3			180	180	76	59	45	5	5
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4					108	108	55	53		3	3
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети	5							144	144	74	34	36	4	4
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	5			5				180	180	77	67	36	5	5
Б1.Б.18	Технологии программирования		3	4		4			180	180	74	106		5	5
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем			6					144	144	72	72		4	4
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации			4					108	108	55	53		3	3
Б1.Б.21	Теория информации, данные, знания	4							144	144	57	42	45	4	4
Б1.Б.22	Архитектура информационных систем	5							180	180	74	70	36	5	5
Б1.Б.23	Управление данными	6				6			180	180	76	59	45	5	5
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях		7						108	108	55	53		3	3
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта		6						108	108	55	53		3	3
Б1.Б.26	Большие данные			8					108	108	54	54		3	3
Б1.Б.27	Дискретная математика	1							144	144	74	34	36	4	4
Б1.Б.28	Базы данных			5		5			180	180	74	106		5	5
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи		7				7		72	72	39	33		2	2
Б1.Б.30	Правоведение		5						72	72	38	34		2	2
Б1.Б.31	Основы российской государственности		1						72	72	64	8		2	2
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	34		2	2
Б1.Б.33	Основы военной подготовки		3						108	108	72	36		3	3
*															
Б1.В	Вариативная часть	8	18	2		3			3184	3184	1676	1193	315	79	79
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	9	1		2			1800	1800	841	806	153	50	50
Б1.В.ОД.1	Вычислительная геометрия		3						144	144	72	72		4	4
Б1.В.ОД.2	Компьютерный дизайн	3							216	216	91	89	36	6	6
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование		3						108	108	55	53		3	3
Б1.В.ОД.4	Графический дизайн интерфейсов	5	4						216	216	108	81	27	6	6
Б1.В.ОД.5	Моделирование архитектурных объектов		6						108	108	55	53		3	3
Б1.В.ОД.6	Геоинформационные системы			6					108	108	55	53		3	3
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования		6						108	108	55	53		3	3
Б1.В.ОД.8	BIM - технологии		7						108	108	55	53		3	3
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов	7				7			180	180	76	50	54	5	5
Б1.В.ОД.10	Разработка API-приложений		7			7			144	144	57	87		4	4
Б1.В.ОД.11	Разработка мобильных приложений	7							144	144	74	34	36	4	4
Б1.В.ОД.12	Цифровая обработка изображений		8						108	108	44	64		3	3
Б1.В.ОД.13	Интегральный подход к разработке информационных систем		8						108	108	44	64		3	3
*															
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	9	1		1			1384	1384	835	387	162	29	29
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340				
Б1.В.ДВ.1															
1	Программирование на языке Java	12				2			360	360	163	98	99	10	10
2	Программирование на языках высокого уровня	12				2			360	360	163	98	99	10	10
3	Программирование на языке C++	12				2			360	360	163	98	99	10	10
*															
Б1.В.ДВ.2															
1	Визуализация объектов	8	7						216	216	87	93	36	6	6
2	Разработка WEB-приложений	8	7						216	216	87	93	36	6	6
*															
Б1.В.ДВ.3															
1	Мультимедиа технологии		4						144	144	72	72		4	4
2	Технологии подготовки графических документов		4						144	144	72	72		4	4
*															
Б1.В.ДВ.4															
1	Системы динамического тестирования			6					108	108	55	53		3	3
2	Методы оценки графического интерфейса			6					108	108	55	53		3	3
*															
Б1.В.ДВ.5															
1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры	8	7						216	216	118	71	27	6	6
2	Иммерсивные технологии	8	7						216	216	118	71	27	6	6
*															

Распределение по курсам и семестрам — Курс 1

Наименование	Семестр 1 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Итого	228	85	261	37	384	126	29.25	204	51	255	31	337	153	29.75
Итого по ООП (без факультативов)	228	85	261	37	384	126	29.25	204	51	255	31	337	153	29.75
Итого по блоку Б1	228	85	261	37	384	126	29.25	204	51	255	31	337	153	26.75
Дисциплины (модули)	228	85	261	37	384	126	29.25	204	51	255	31	337	153	26.75
Базовая часть	194	68	176	32	349	72	24.75	170	34	153	26	274	108	21.25
История России	34		17	2	10		1.75	34		34	2	11		2.25
Физическая культура и спорт	4			4	64		2							
Математика	51		51	4	74		5	34		34	4	27	45	4
Основы WEB-технологий	34	34		8	68	36	5							
Графические информационные технологии	17	34		3	54		3	17	34		5	61	27	4
Философия								17		17	4	34		2
Иностранный язык			34	1	37		2			34	1	37		2
Физические основы информационно-телекоммуникационных систем								34		17	4	53		3
Алгоритмы и структуры данных								34		17	6	51	36	4
Дискретная математика	34		34	6	34	36	4							
Основы российской государственности	20		40	4	8		2							
Вариативная часть	34	17	85	5	35	54	4.5	34	17	102	5	63	45	5.5
Дисциплины по выбору	34	17	85	5	35	54	4.5	34	17	102	5	63	45	5.5
Элективные курсы по физической культуре и спорту			68							68				
Программирование на языке Java	34	17	17	5	35	54	4.5	34	17	34	5	63	45	5.5
Программирование на языках высокого уровня	34	17	17	5	35	54	4.5	34	17	34	5	63	45	5.5
Программирование на языке C++	34	17	17	5	35	54	4.5	34	17	34	5	63	45	5.5

Курс 2

Наименование	Семестр 3 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Итого	196	204	144	38	449	117	30	187	136	187	39	473	90	35
Итого по ООП (без факультативов)	196	204	144	38	449	117	30	187	136	153	35	439	90	33
Итого по блоку Б1	196	204	144	38	449	117	30	187	136	153	35	439	90	27
Дисциплины (модули)	196	204	144	38	449	117	30	187	136	153	35	439	90	27
Базовая часть	111	85	76	24	235	81	17	136	68	85	28	313	90	20
WEB-технологии	34	34		8	68	36	5							
Теория вероятностей и математическая статистика								34		34	6	61	45	5
Иностранный язык			34	2	36		2							
Объектно-ориентированное программирование	34	34		8	59	45	5							
Безопасность жизнедеятельности								17	17	17	4	53		3
Технологии программирования	17	17		2	36		2	17	17		4	70		3
Методы и средства защиты информации								34	17		4	53		3
Теория информации, данные, знания								17	17	17	6	42	45	4
Основы финансовой грамотности								17		17	4	34		2
Основы военной подготовки	26		42	4	36		3							
Вариативная часть	85	119	68	14	214	36	13	51	68	68	7	126		7
Обязательные дисциплины	85	119		14	214	36	13	17	34		3	54		3
Вычислительная геометрия	34	34		4	72		4							
Компьютерный дизайн	34	51		6	89	36	6							
Геометрическое моделирование	17	34		4	53		3							
Графический дизайн интерфейсов								17	34		3	54		3
Дисциплины по выбору			68					34	34	68	4	72		4
Элективные курсы по физической культуре и спорту			68							68				
Мультимедиа технологии								34	34		4	72		4
Технологии подготовки графических документов								34	34		4	72		4

Курс 3

Наименование	Семестр 5 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 6 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Итого	204	136	102	38	391	135	27	187	255	51	38	439	72	34
Итого по ООП (без факультативов)	204	136	102	38	391	135	27	187	255	51	38	439	72	34
Итого по блоку Б1	204	136	102	38	391	135	27	187	255	51	38	439	72	28
Дисциплины (модули)	204	136	102	38	391	135	27	187	255	51	38	439	72	28
Базовая часть	187	102	68	35	364	108	24	119	119	17	22	227	72	16
Управление IT-проектами	34		17	4	53		3							
Моделирование систем								34	17	17	6	43	27	4
Инфокоммуникационные системы и сети	34	17	17	6	34	36	4							
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	34	17	17	9	67	36	5							
Администрирование информационных систем								34	34		4	72		4
Архитектура информационных систем	34	34		6	70	36	5							
Управление данными								34	34		8	59	45	5
Методы искусственного интеллекта								17	34		4	53		3
Базы данных	34	34		6	106		5							
Правоведение	17		17	4	34		2							
Вариативная часть	17	34	34	3	27	27	3	68	136	34	16	212		12
Обязательные дисциплины	17	34		3	27	27	3	51	102		12	159		9
Графический дизайн интерфейсов	17	34		3	27	27	3							
Моделирование архитектурных объектов								17	34		4	53		3
Геоинформационные системы								17	34		4	53		3
Технологии виртуального моделирования								17	34		4	53		3
Дисциплины по выбору			34					17	34	34	4	53		3
Элективные курсы по физической культуре и спорту			34							34				
Системы динамического тестирования								17	34		4	53		3
Методы оценки графического интерфейса								17	34		4	53		3

Курс 4

Наименование	Семестр 7 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8 [10 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	Закрепленная кафедра: Код	Компетенции
Итого	204	204	34	42	398	90	27	90	90	20	19	258	63	30	-		
Итого по ООП (без факультативов)	204	204	34	42	398	90	27	90	90	20	19	258	63	30	-		
Итого по блоку Б1	204	204	34	42	398	90	27	90	90	20	19	258	63	15	-		
Дисциплины (модули)	204	204	34	42	398	90	27	90	90	20	19	258	63	15	-		
Базовая часть	51		34	9	86		5	20	30		4	54		3	-		
История России															36	27	УК-5
Физическая культура и спорт															36	21	УК-7
Математика															36	32	ОПК-1, 8
Основы WEB-технологий															36	8	ОПК-1, 2
Графические информационные технологии															36	8	ОПК-4
Философия															36	27	УК-1, 5, 6
WEB-технологии															36	8	ОПК-2
Теория вероятностей и математическая статистика															36	53	ОПК-1
Иностранный язык															36	13	УК-4
Управление IT-проектами															36	19	ОПК-3, 4; УК-2, 3
Физические основы информационно-телекоммуникационных систем															36	53	ОПК-1
Алгоритмы и структуры данных															36	19	ОПК-1, 6
Моделирование систем															36	53	ОПК-1, 8
Объектно-ориентированное программирование															36	19	ОПК-6
Безопасность жизнедеятельности															36	71	УК-8
Инфокоммуникационные системы и сети															36	53	ОПК-3, 7
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий															36	19	ОПК-2, 3, 8; УК-2
Технологии программирования															36	15	ОПК-1, 3
Администрирование информационных систем															36	15	ОПК-3, 5, 7
Методы и средства защиты информации															36	15	ОПК-3, 4; УК-2
Теория информации, данные, знания															36	53	ОПК-1
Архитектура информационных систем															36	53	ОПК-1, 5, 7
Управление данными															36	15	ОПК-2, 3
Организация стартапов в информационных технологиях	34		17	4	53		3								36	8	ОПК-4
Методы искусственного интеллекта															36	53	ОПК-2
Большие данные								20	30		4	54		3	36	15	ОПК-2; УК-2
Дискретная математика															36	15	ОПК-1
Базы данных															36	19	ОПК-2, 3
Русский язык и культура речи	17		17	5	33		2								36	27	УК-4
Правоведение															36	34	УК-10
Основы российской государственности															36	34	УК-5
Основы финансовой грамотности															36	25	УК-9
Основы военной подготовки															36	21	УК-8
Вариативная часть	153	204		33	312	90	22	70	60	20	15	204	63	12	-		
Обязательные дисциплины	102	136		24	224	90	16	40	20	20	8	128		6	-		
Вычислительная геометрия															36	8	ПКС-1
Компьютерный дизайн															36	8	ПКС-3
Геометрическое моделирование															36	8	ПКС-1, 3
Графический дизайн интерфейсов															36	8	ПКС-1, 4
Моделирование архитектурных объектов															36	8	ПКС-5
Геоинформационные системы															36	8	ПКС-5
Технологии виртуального моделирования															36	8	ПКС-1, 3
BIM - технологии	17	34		4	53		3								36	8	ПКС-5
Проектирование информационных ресурсов	34	34		8	50	54	5								36	8	ПКС-3, 5
Разработка API-приложений	17	34		6	87		4								36	8	ПКС-3
Разработка мобильных приложений	34	34		6	34	36	4								36	8	ПКС-1, 2
Цифровая обработка изображений								20	20		4	64		3	36	8	ПКС-2, 5
Интегральный подход к разработке информационных систем								20		20	4	64		3	36	8	ПКС-5
Дисциплины по выбору	51	68		9	88		6	30	40		7	76	63	6	-		
Элективные курсы по физической культуре и спорту															36	21	УК-7
Программирование на языке Java															36	8	ПКС-5
Программирование на языках высокого уровня															36	19	ПКС-5
Программирование на языке C++															36	15	ПКС-5
Визуализация объектов	17	34		3	54		3	10	20		3	39	36	3	36	8	ПКС-1
Разработка WEB-приложений	17	34		3	54		3	10	20		3	39	36	3	36	8	ПКС-1
Мультимедиа технологии															36	8	ПКС-3
Технологии подготовки графических документов															36	8	ПКС-3
Системы динамического тестирования															36	8	ПКС-4
Методы оценки графического интерфейса															36	8	ПКС-4
Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры	34	34		6	34		3	20	20		4	37	27	3	36	8	ПКС-1, 3
Иммерсивные технологии	34	34		6	34		3	20	20		4	37	27	3	36	8	ПКС-1, 3

ДВ*

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По плану	Всего часов: Контакт.кт.о.	Всего часов: СР	Всего часов: ЗЕТ	ЗЕТ: Экзп	ЗЕТ: Факт	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов а в ЗЕТ		Компетенции
Б2	Практики								756	756				21	21						2	108			3						4		216			6										4		216			6						4		216			6		
Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3						2	108			3																																	
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз			2				108	108				3	3						2	108			3																																3б	8	ОПК-1, 3, 6, 7, 8
*																																																										
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																								
*																																																									
Б2.П	Производственная практика								648	648				18	18																4		216			6										4		216			6						4		216			6		
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			46				432	432				12	12																4		216			6										4		216			6										3б	8	ПКС-1, 2
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8				216	216				6	6																																									4		216			6	3б	8	ПКС-1, 2, 3, 4, 5; УК-1
*																																																										

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По плану	Всего часов: Контакт.кт.о.	Всего часов: СР	Всего часов: ЗЕТ	ЗЕТ: Экзп	ЗЕТ: Факт	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов а в ЗЕТ		Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация								324	324				9	9																																								9		
*																																																									

Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По плану	Всего часов: Контакт.кт.о.	Всего часов: СР	Всего часов: Контр	ЗЕТ: Экзп	ЗЕТ: Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Часов а в ЗЕТ		Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																																									
*																																																										

Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По плану	Всего часов: Контакт.кт.о.	Всего часов: СР	Всего часов: ЗЕТ	ЗЕТ: Экзп	ЗЕТ: Факт	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов а в ЗЕТ		Компетенции
Б3.Д	Выполнение и защита ВКР									324	324				9	9																																								6		324			9		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324				9	9																																								6		324			9	3б	8	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	Всего часов: По плану	Всего часов: Контакт.кт.о.	Всего часов: СР	Всего часов: Контр	ЗЕТ: Экзп	ЗЕТ: Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Часов а в ЗЕТ		Компетенции
ФТД	Факультативы			1						72	72	38	34		2	2																																											
ФТД.1	Иностранный язык делового общения			4						72	72	38	34		2	2																																										3б	13	УК-4
*																																																										

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	Основы WEB-технологий
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	Основы WEB-технологий
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
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.У.1	Ознакомительная практика
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.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

ПКС-1	Способен создавать визуальный стиль интерфейса
Б1.В.ОД.1	Вычислительная геометрия
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование
Б1.В.ОД.4	Графический дизайн интерфейсов
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования
Б1.В.ОД.11	Разработка мобильных приложений
Б1.В.ДВ.2.1	Визуализация объектов
Б1.В.ДВ.2.2	Разработка WEB-приложений
Б1.В.ДВ.5.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры
Б1.В.ДВ.5.2	Иммерсивные технологии
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен создавать стилевые руководства к интерфейсу
Б1.В.ОД.11	Разработка мобильных приложений
Б1.В.ОД.12	Цифровая обработка изображений
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен визуализировать данные
Б1.В.ОД.2	Компьютерный дизайн
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов
Б1.В.ОД.10	Разработка API-приложений
Б1.В.ДВ.3.1	Мультимедиа технологии
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии подготовки графических документов
Б1.В.ДВ.5.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры
Б1.В.ДВ.5.2	Иммерсивные технологии
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	Способен к формальной оценке интерфейса
Б1.В.ОД.4	Графический дизайн интерфейсов
Б1.В.ДВ.4.1	Системы динамического тестирования
Б1.В.ДВ.4.2	Методы оценки графического интерфейса
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-5	Способен проектировать информационные ресурсы
Б1.В.ОД.5	Моделирование архитектурных объектов
Б1.В.ОД.6	Геоинформационные системы
Б1.В.ОД.8	BIM - технологии
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов
Б1.В.ОД.12	Цифровая обработка изображений
Б1.В.ОД.13	Интегральный подход к разработке информационных систем
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языке Java
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языках высокого уровня
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке С++
Б2.П.2	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	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.10	Управление IT-проектами
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.1	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 России
Б1.Б.6	Философия
Б1.Б.31	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.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
Б1.Б.33	Основы военной подготовки
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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.30	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 России	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	Основы WEB-технологий	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	УК-3								
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	Правоведение	34	УК-10											
Б1.Б.31	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.33	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.В.ОД.1	Вычислительная геометрия	8	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2	Компьютерный дизайн	8	ПКС-3											
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование	8	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ОД.4	Графический дизайн интерфейсов	8	ПКС-1	ПКС-4										
Б1.В.ОД.5	Моделирование архитектурных объектов	8	ПКС-5											
Б1.В.ОД.6	Геоинформационные системы	8	ПКС-5											
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования	8	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ОД.8	BIM - технологии	8	ПКС-5											
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов	8	ПКС-3	ПКС-5										
Б1.В.ОД.10	Разработка API-приложений	8	ПКС-3											
Б1.В.ОД.11	Разработка мобильных приложений	8	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.12	Цифровая обработка изображений	8	ПКС-2	ПКС-5										
Б1.В.ОД.13	Интегральный подход к разработке информационных систем	8	ПКС-5											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языке Java	8	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языках высокого уровня	19	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке С++	15	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.2.1	Визуализация объектов	8	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Разработка WEB-приложений	8	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.3.1	Мультимедиа технологии	8	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии подготовки графических документов	8	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.4.1	Системы динамического тестирования	8	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.4.2	Методы оценки графического интерфейса	8	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.5.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры	8	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ДВ.5.2	Иммерсивные технологии	8	ПКС-1	ПКС-3										
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	ОПК-7	ОПК-8							
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-1	ПКС-2										
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-1						
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**		**УК-4**											
ФТД.1	Иностранный язык делового общения	13	УК-4											