МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

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

24.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 10 от 24.06.2021 г.

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: очно-заочная
Срок обучения: 4г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

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

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	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	17	**34**				136
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 1/6	**5 5/6**	2 4/6	3 1/6	**5 5/6**	2 4/6	3 1/6	**5 5/6**	2 4/6	3 1/6	**5 5/6**				23 2/6
У	Учебная практика													2		**2**	2
П	Производственная практика													12		**12**	12
Д	Выпускная квалификационная работа													5		**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР													1		**1**	1
К	Каникулы	2	8	**10**	2	8	**10**	2	8	**10**	2	8	**10**	4 3/6		**4 3/6**	44 3/6
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**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	24 3/6		**24 3/6**	223 5/6

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ															Закреплена
											в том числе									Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
												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	Итого	Сем. 1	Сем. 2	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	22	9		9	4	50		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	110	34		68	8	223	27	10	10	10	5	5													32
Б1.Б.4	Информационные технологии	1							180	180	40	17	17		6	86	54	5	5	5	5														8
Б1.Б.5	Графические информационные технологии	2	1			2			288	288	84	42	34		8	159	45	8	8	8	3	5													8
Б1.Б.6	Философия			3					72	72	20	8		8	4	52		2	2				2	2											27
Б1.Б.7	WEB-технологии	3				3			180	180	50	17	25		8	94	36	5	5				5	5											8
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	4							180	180	40	17		17	6	86	54	5	5				5		5										53
Б1.Б.9	Иностранный язык	3	12						216	216	57			51	6	123	36	6	6	4	2	2	2	2											13
Б1.Б.10	Управление IT-проектами		5						108	108	38	17		17	4	70		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			17	6	51	36	4	4	4		4													19
Б1.Б.13	Моделирование систем	6							144	144	48	17	17	8	6	60	36	4	4							4		4							53
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование	3				3			180	180	50	17	25		8	94	36	5	5				5	5											19
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4					108	108	39	9	17	9	4	69		3	3				3		3										71
Б1.Б.16	Инфокоммуникационные системы и сети	5							144	144	57	17	17	17	6	60	27	4	4							4	4								53
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	5			5				180	180	60	17	17	17	9	84	36	5	5							5	5								19
Б1.Б.18	Технологии программирования		3	4		4			180	180	74	34	34		6	106		5	5				5	2.5	2.5										15
Б1.Б.19	Администрирование информационных систем			7					144	144	55	17	34		4	89		4	4										4	4					15
Б1.Б.20	Методы и средства защиты информации			4					108	108	38	17	17		4	70		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	57	17	34		6	78	45	5	5							5	5								53
Б1.Б.23	Управление данными	6				6			180	180	42	17	17		8	93	45	5	5							5		5							15
Б1.Б.24	Организация стартапов в информационных технологиях		7						108	108	38	17		17	4	70		3	3										3	3					8
Б1.Б.25	Методы искусственного интеллекта		8						108	108	55	17	34		4	53		3	3										3		3				53
Б1.Б.26	Большие данные			7					144	144	38	17	17		4	106		4	4										4	4					15
Б1.Б.27	Дискретная математика	1							144	144	40	17		17	6	68	36	4	4	4	4														15
Б1.Б.28	Базы данных			5		5			180	180	57	17	34		6	123		5	5							5	5								19
Б1.Б.29	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	23	9		9	5	49		2	2	2	2														27
Б1.Б.30	Социология		6						72	72	18	9		5	4	54		2	2							2		2							34
Б1.Б.31	Правоведение		6						72	72	18	9		5	4	54		2	2							2		2							34
Б1.Б.32	Основы финансовой грамотности		6						72	72	18	9		5	4	54		2	2							2		2							25
Б1.В.ОД.1	Вычислительная геометрия		3						144	144	38	17	17		4	106		4	4				4	4												8
Б1.В.ОД.2	Компьютерный дизайн	3							216	216	40	17	17		6	140	36	6	6				6	6												8
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование		3						108	108	55	17	34		4	53		3	3				3	3												8
Б1.В.ОД.4	Графический дизайн интерфейсов	5	4						216	216	74	34	34		6	115	27	6	6				3		3	3	3									8
Б1.В.ОД.5	Инструментальные средства информационных систем в дизайне		7						108	108	55	17	34		4	53		3	3										3	3					8
Б1.В.ОД.6	Системы управления контентом		8						144	144	29	17	8		4	115		4	4										4		4				8
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2							8
Б1.В.ОД.8	Геоинформационные системы			8					108	108	29	17	8		4	79		3	3										3		3				8
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов	8				8			180	180	33	17	8		8	93	54	5	5										5		5				8
Б1.В.ОД.10	Разработка API-приложений		8			8			144	144	31	17	8		6	113		4	4										4		4				8
Б1.В.ОД.11	Разработка мобильных приложений	7							144	144	31	17	8		6	59	54	4	4										4	4					8
Б1.В.ОД.12	Дистанционные образовательные ресурсы		6						108	108	29	17	8		4	79		3	3							3		3							8
Б1.В.ОД.13	Стандарты графического дизайна		7						108	108	21	17			4	87		3	3										3	3					8
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2						340	340	2			2		338																			21
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языках высокого уровня	12				2			360	360	112	34	34	34	10	149	99	10	10	10	4.5	5.5													19
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языке C++	12				2			360	360	112	34	34	34	10	149	99	10	10	10	4.5	5.5													15
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке Java	12				2			360	360	112	34	34	34	10	149	99	10	10	10	4.5	5.5													8
Б1.В.ДВ.2.1	Визуализация объектов	8	7						216	216	74	34	34		6	88	54	6	6										6	2	4				8
Б1.В.ДВ.2.2	Разработка WEB-приложений	8	7						216	216	74	34	34		6	88	54	6	6										6	2	4				8
Б1.В.ДВ.3.1	Мультимедиа технологии		4						144	144	38	17	17		4	106		4	4				4		4										8
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии подготовки графических документов		4						144	144	38	17	17		4	106		4	4				4		4										8
Б1.В.ДВ.4.1	Системы динамического тестирования			8					108	108	38	17	17		4	70		3	3										3		3				8
Б1.В.ДВ.4.2	Методы оценки графического интерфейса			8					108	108	38	17	17		4	70		3	3										3		3				8
Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование архитектурных объектов	6							144	144	57	17	34		6	33	54	4	4							4		4							8
Б1.В.ДВ.5.2	Дополненная реальность	6							144	144	57	17	34		6	33	54	4	4							4		4							8
Б1.В.ДВ.6.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		7						108	108	29	17	8		4	79		3	3										3	3					8
Б1.В.ДВ.6.2	Информационная поддержка жизненного цикла инфраструктуры		7						108	108	29	17	8		4	79		3	3										3	3					8
Б2.У.1	Ознакомительная практика Баз			9					108	108								3	3													3	3		8
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика Вар			9					432	432								12	12													12	12		8
Б2.П.2	Преддипломная практика Вар			9					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	4	34		2	2				2		2										13

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | Виды работ | | | | | | | |

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, использовать их при решении задач и 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
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	Моделирование архитектурных объектов
Б1.В.ДВ.5.2	Дополненная реальность
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	Дистанционные образовательные ресурсы
Б1.В.ДВ.6.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий
Б1.В.ДВ.6.2	Информационная поддержка жизненного цикла инфраструктуры
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	Моделирование архитектурных объектов
Б1.В.ДВ.5.2	Дополненная реальность
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.ОД.13	Стандарты графического дизайна
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	Инструментальные средства информационных систем в дизайне
Б1.В.ОД.6	Системы управления контентом
Б1.В.ОД.8	Геоинформационные системы
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов
Б1.В.ОД.12	Дистанционные образовательные ресурсы
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.6.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий
Б1.В.ДВ.6.2	Информационная поддержка жизненного цикла инфраструктуры
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
Б1.В.ОД.6	Системы управления контентом
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов
Б1.В.ОД.13	Стандарты графического дизайна
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
Б1.В.ОД.1	Вычислительная геометрия
Б1.В.ОД.5	Инструментальные средства информационных систем в дизайне
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.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
Б1.Б.6	Философия
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 геометрия	8	ПКС-1	УК-2										
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	Инструментальные средства информационных систем в дизайне	8	ПКС-5	УК-2										
Б1.В.ОД.6	Системы управления контентом	8	ПКС-5	УК-1										
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования	8	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ОД.8	Геоинформационные системы	8	ПКС-5											
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов	8	ПКС-3	ПКС-5	УК-1									
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	Дистанционные образовательные ресурсы	8	ПКС-2	ПКС-5										
Б1.В.ОД.13	Стандарты графического дизайна	8	ПКС-4	УК-1										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование на языках высокого уровня	19	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.1.2	Программирование на языке C++	15	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.1.3	Программирование на языке Java	8	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	Моделирование архитектурных объектов	8	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ДВ.5.2	Дополненная реальность	8	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ДВ.6.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий	8	ПКС-2	ПКС-5										
Б1.В.ДВ.6.2	Информационная поддержка жизненного цикла инфраструктуры	8	ПКС-2	ПКС-5										
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											