

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.*  
10.06.2021 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 6 от 10.06.2021 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: <i>Бакалавр</i>
Программа подготовки:
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>4г</i>
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- производственно-технологический □

Год начала подготовки 2021  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 926  
19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / *Смирнова Е.В.* /

Директор ИРИТ \_\_\_\_\_ / *Мякинков А.В.* /

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / *Бабанов Н.Ю.* /



Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закреплен код
									в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4					
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	из них				Контр. роль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого			Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2							
					Лек	Лаб	Пр	КСР						СР	Сем. 1									Сем. 2	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 1	
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Конт рольные	РГР	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр роль	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				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				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				2	2				34		
Б1.Б.31	Правоведение		6				72	72	38	17		17	4	34		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			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		







ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные 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 устанавливать 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



