

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского"  
Институт физики

План одобрен Ученым советом института

Протокол № 1 от 09.09.2021

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Кафедра: Физики открытых систем

Институт: Институт физики

Ректор

"13" 09

Чумаченко А.Н.



Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УУ

Директор института физики

Зав. кафедрой

Малинский И.Г. / Малинский И.Г./  
Удалов С.В. / Удалов С.В./  
Вениг С.Б. / Вениг С.Б./  
Короновский А.А. / Короновский А.А./

### 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				
II									*									*	*	Э	Э	Э	К			*																Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
III								*										*	*	Э	Э	Э	К			*																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV								*										*	*	Э	Э	Э	К			*																Э	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

### Сводные данные

н	п	Теоретическое обучение и практики	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
			Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
			17 3/6	16 2/6	33 5/6	17 3/6	16 2/6	33 5/6	17 3/6	16 2/6	33 5/6	17 3/6	12 4/6	30 1/6	131 4/6
Э		Промежуточная аттестация	3	2 5/6	5 5/6	3	2 5/6	5 5/6	3	3	6	3	1 3/6	4 3/6	22 1/6
У		Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П		Производственная практика				2 4/6	2 4/6								2 4/6
Д		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										6	6	6	
К		Каникулы	1	6 2/6	7 2/6	1	6 2/6	7 2/6	1	8 5/6	9 5/6	1	8	9	33 3/6
*		Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого			23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов															
Групп															

*Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.*



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория динамических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория открытых систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Синергетика и культура	
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	УК
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.26	Безопасность информационных систем и технологий	
Б1.В.05	Управление IT проектами	
Б1.В.06	IT-предпринимательство	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.15	Общая физика	
Б1.О.16	Основы оптики и атомной физики	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	
Б1.В.05	Управление IT проектами	
Б1.В.06	IT-предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	
Б1.В.01	Русский язык	
Б1.В.05	Управление IT проектами	
Б1.В.06	IT-предпринимательство	
Б1.В.07	Профессиональный английский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Синергетика и культура	
ФТД.02	Нелинейная динамика общества	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.В.05	Управление IT проектами	
Б1.В.06	IT-предпринимательство	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.03.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.ДВ.03.02	Оздоровительные виды спорта	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.02	Экономика	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.В.08	Основы права и антикоррупционного поведения	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.06	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.07	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.08	Дифференциальные и интегральные уравнения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.13	Теория алгоритмов	
Б1.О.14	Основы объектно-ориентированного программирования	
Б1.О.15	Общая физика	
Б1.О.16	Основы оптики и атомной физики	
Б1.О.17	Физика колебаний и волн	
Б1.О.18	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.23	Технологии программирования	
Б1.О.24	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.О.28	Анализ и обработка данных	
Б1.О.29	Лаборатория вычислительного эксперимента	
Б1.О.31	Основы схемотехники, цифровой логики и микроэлектроники	
Б1.О.32	Физические принципы функционирования информационно-телекоммуникационных систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	ОПК
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.13	Теория алгоритмов	
Б1.О.14	Основы объектно-ориентированного программирования	
Б1.О.19	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.20	Основы работы с научно-технической документацией	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.22	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.23	Технологии программирования	
Б1.О.26	Безопасность информационных систем и технологий	
Б1.О.27	Администрирование информационных систем	
Б1.О.28	Анализ и обработка данных	
Б1.О.29	Лаборатория вычислительного эксперимента	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.19	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.20	Основы работы с научно-технической документацией	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.22	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.26	Безопасность информационных систем и технологий	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.20	Основы работы с научно-технической документацией	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.19	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.22	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.26	Безопасность информационных систем и технологий	
Б1.О.27	Администрирование информационных систем	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.13	Теория алгоритмов	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Основы объектно-ориентированного программирования	
Б1.О.23	Технологии программирования	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.18	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.19	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.22	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.23	Технологии программирования	
Б1.О.24	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.О.26	Безопасность информационных систем и технологий	
Б1.О.27	Администрирование информационных систем	
Б1.О.31	Основы схемотехники, цифровой логики и микроэлектроники	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.06	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.07	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.08	Дифференциальные и интегральные уравнения	
Б1.О.09	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.24	Интеллектуальные системы и технологии	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способность проводить научные исследования и опытно-конструкторские работы при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.19	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.20	Основы работы с научно-технической документацией	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Теория динамических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория открытых систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нелинейная динамика общества	
ПК-2	Способность к разработке, оформлению и компоновке стандартных научно-технических документов на основе предоставленного материала или по результатам проведенных экспериментов	-
Б1.О.11	Математическое моделирование процессов и систем	
Б1.О.19	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.20	Основы работы с научно-технической документацией	
Б1.О.21	Программные средства информационных систем для научной деятельности	
Б1.О.30	Семинар по выпускной квалификационной работе	
Б1.В.07	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Вычислительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа (семинар)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	-
Б1.О.26	Безопасность информационных систем и технологий	
Б1.В.03	Проектирование баз данных	
Б1.В.04	Администрирование и использование баз данных	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	









		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				189	247	60	29	31	60	30	30	62	31	31	65	35	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	30	30	60	31	29	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	72%	28%	11.8%	160	211	56	29	27	54	30	24	56	31	25	45	30	15	
Б1.О	Обязательная часть					152	47	23	24	42	24	18	39	22	17	24	17	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					59	9	6	3	12	6	6	17	9	8	21	13	8	
Б2	Практика	40%	60%	0%	20	20	4		4	6		6	4		4	6		6	
Б2.О	Обязательная часть					8	4		4	4		4							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				2		2	4		4	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
Б3.О	Обязательная часть					9										9		9	
ФТД	Факультативы					7							2		2	5	5		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.8	-	51.5	50.7	-	53.5	50.7	-	54.6	54	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.8	-	48	50.9	-	48	38.2	-	54	54	-	48	48	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27	-	28.8	32.7	-	28.8	24.8	-	26.8	31.3	-	24.7	15.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3482	-	504	534	-	504	370	-	468	476	-	432	194	
		Блок Б2				68	-			-		34	-		34	-			
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				68	-			-			-		32	-	36		
		Итого по всем блокам				3618	-	504	534	-	504	404	-	468	542	-	468	194	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		7	4	3	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3		9	6	3	3	1	2	6	3	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		1		1	7	3	4	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					24	12	12		20	13	7	25	11	14	13	9	4
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.3%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.84%													