

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского"  
Институт физики

План одобрен Ученым советом института  
физики

Протокол № 10 от 11.05.2023

03.03.01

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.01 Прикладные математика и физика

Профиль Нелинейные процессы в микроволновых системах  
Кафедра Нелинейной физики  
Институт Институт физики

Квалификация бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Учебный год 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 890 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
05	СВЯЗЬ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06 001	ПРОГРАММИСТ
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 УР

Начальник УУ

Директор института физики

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"15" 05 2023



*Malinskiy* / Малинский И.Г./

*Udalov* / Удалов С.В./

*Venig* / Вениг С.Б./

*Beginin* / Бегинин Е.Н./

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

Сводные данные

		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	
у	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	15 2/6	32 3/6	17 1/6	15 2/6	32 3/6	17 1/6	15 2/6	32 3/6	14 5/6	13	27 5/6	125 2/6
п														
Э	Промежуточная аттестация	3 1/6	3 5/6	7	3 1/6	3 3/6	6 4/6	3 1/6	3 3/6	6 4/6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	25 4/6
У	Учебная практика		2	2		2 4/6	2 4/6							4 4/6
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6				3 2/6
Пд	Преддипломная практика										2 4/6	2 4/6	2 4/6	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	9 дн	50 дн	59 дн	9 дн	48 дн	57 дн	9 дн	43 дн	52 дн	7 дн	63 дн	70 дн	238 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	140 дн	225 дн	365 дн	
Высокосный год			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Студентов			16			16			7			13		
Групп			1			1			1			1		

*Скуч*



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.02	Синергетика	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.30	Семинар по курсовой работе	
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.02	Язык делового общения	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.10	Механика	
Б1.О.11	Молекулярная физика	
Б1.О.12	Электричество и магнетизм	
Б1.О.13	Оптика	
Б1.О.14	Атомная и ядерная физика	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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.02	Язык делового общения	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б1.В.08	Профессиональный английский язык	
Б1.В.15	Основы профессионально-ориентированного перевода	
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.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы российской государственности	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.04	Философия	
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.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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.04.01	Плавание	
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.В.14	Основы дефектологии и инклюзивная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.09	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.В.16	Основы права и антикоррупционного поведения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области физико-математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности;	ОПК
Б1.О.05	Математический анализ и ТФКП	
Б1.О.06	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.07	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.08	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Механика	
Б1.О.11	Молекулярная физика	
Б1.О.12	Электричество и магнетизм	
Б1.О.13	Оптика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.18	Методы математической физики	
Б1.О.19	Теоретическая и аналитическая механика	
Б1.О.20	Теория поля	
Б1.О.21	Квантовая механика	
Б1.О.22	Статистическая физика	
Б1.О.26	Механика сплошных сред	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Введение в математические основы физики	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.16	Принципы построения и защиты информационных систем	
Б1.О.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике	
Б1.О.23	Применение программных пакетов в научных исследованиях	
Б1.О.27	Принципы построения и функционирования баз данных	
Б1.О.28	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.29	Компьютерные сети для научных исследований	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен составлять и оформлять научные и (или) технические (технологические, инновационные) отчеты (публикации, проекты);	ОПК
Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять сбор и обработку научно-технической и (или) технологической информации для решения фундаментальных и прикладных задач;	ОПК
Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследований и разработок, самостоятельно осваивать новые теоретические, в том числе математические, методы исследований и работать на современной экспериментальной научно-исследовательской, измерительно-аналитической и технологической аппаратуре.	ОПК
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.15	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.16	Принципы построения и защиты информационных систем	
Б1.О.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике	
Б1.О.23	Применение программных пакетов в научных исследованиях	
Б1.О.27	Принципы построения и функционирования баз данных	
Б1.О.28	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	
Б1.О.29	Компьютерные сети для научных исследований	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен применять фундаментальные знания в области нелинейных колебаний и волн для планирования и проведения численных и натурных экспериментов в области нелинейных явлений и процессов, в том числе в микроволновых системах	ПК
Б1.В.01	Теория колебаний	
Б1.В.02	Теория волн	
Б1.В.03	Теория катастроф	
Б1.В.04	Теория динамических систем	
Б1.В.05	Динамический хаос	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	От порядка к хаосу	
Б1.В.07	Физика открытых нелинейных систем	
Б1.В.10	Введение в теорию сигналов	
Б1.В.11	Радиофизика и электроника	
Б1.В.12	Избранные вопросы теории колебаний и волн	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.02	Синергетика	
Б1.В.ДВ.03.01	Нелинейная динамика активных сред	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроника СВЧ: физические основы и методы моделирования	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы теории связи	
ПК-2	Способен осуществлять поиск и анализ научной и научно-технической информации в области нелинейных явлений и процессов, в том числе в микроволновых системах	ПК
Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен подготавливать планы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и отчеты по ним	ПК
Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	
Б1.О.31	Спецсеминар	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-4	Способен разрабатывать математические модели нелинейных явлений и процессов	ПК
Б1.О.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике	
Б1.В.13	Математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для численного исследования нелинейных явлений и процессов	ПК
Б1.О.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике	
Б1.О.23	Применение программных пакетов в научных исследованиях	
Б1.В.03	Теория катастроф	
Б1.В.04	Теория динамических систем	
Б1.В.05	Динамический хаос	
Б1.В.06	От порядка к хаосу	
Б1.В.12	Избранные вопросы теории колебаний и волн	
Б1.В.13	Математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для обработки экспериментальных данных	ПК
Б1.О.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике	
Б1.О.23	Применение программных пакетов в научных исследованиях	
Б1.В.13	Математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	



№	Индекс	Наименование	Семестр 3																	Семестр 4																	Итого за курс																	Каф.	Семестр																	
			Контроль	Академических часов																Неделя	Контроль	Академических часов																Неделя	Контроль	Академических часов																Неделя	Каф.	Семестр														
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР	СР пр. подгот	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт			Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР	СР пр. подгот	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт	Лек	Лаб			Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР	СР пр. подгот	Контр оль	з.е.																							
ИТОГО (с факультативами)			1008																	28	20 2/6	1152																	32	21 3/6	2160																	60	41 5/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1008																	28		1152																	32		2160																	60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		46.8																			55.2																			52																															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																			46.3																			50.2																															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.9																			35.5																			32.7																															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.9																			35.5																			32.7																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1008	513	205	102		206									324		171	28	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/6	1008	543	239	124		180						303		162	28	ТО: 15 1/3 Э: 3 1/2	2016	1056	444	226		386						627		333	56	ТО: 32 1/2 Э: 6 2/3																			
1	Б1.0.01	История России	За	72	68	34		34								4			2		Эк	72	48	32		16				6		18	2		Эк За	144	116	66		50			10	18	4		50	34																								
2	Б1.0.04	Философия																			Эк	108	32	32						40		36	3		Эк	108	32	32				40	36	3		90	4																									
3	Б1.0.05	Математический анализ и ТФКП	Эк К	108	35	17		18								37		36	3		Эк К	108	35	17					18			37		36	3		Эк К	108	35	17		18		37	36	3		30	123																							
4	Б1.0.07	Дифференциальные уравнения	Эк К	144	68	34		34								40		36	4		Эк К	144	68	34					34			40		36	4		Эк К	144	68	34		34		40	36	4		16	3																							
5	Б1.0.09	Теория вероятностей и математическая статистика	За К	72	36	18		18								36			2		За К	72	36	18					18			36		2		За К	72	36	18		18		36		2		78	3																								
6	Б1.0.12	Электричество и магнетизм	Эк За К	216	136	34	68	34								53		27	6		Эк За К	216	136	34	68	34			53		27	6		Эк За К	216	136	34	68	34		53	27	6		40	3																										
7	Б1.0.13	Оптика																			Эк За К	144	90	30	60				18		36	4		Эк За К	144	90	30	60			18	36	4		48	4																										
8	Б1.0.16	Принципы построения и защиты информационных систем	Эк	144	68	34	34									40		36	4		Эк	144	68	34	34							40		36	4		Эк	144	68	34	34			40	36	4		141	3																							
9	Б1.0.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике																			Эк КР К	144	96	32	64					12		36	4		Эк КР К	144	96	32	64			12	36	4		191	4																									
10	Б1.0.18	Методы математической физики																			ЗаО К	72	48	32		16				24		2		ЗаО К	72	48	32		16		24		2		28	4																										
11	Б1.0.19	Теоретическая и аналитическая механика																			Эк К	108	64	32		32				8		36	3		Эк К	108	64	32		32		8	36	3		40	4																									
12	Б1.0.30	Семинар по курсовой работе																			ЗаО	72	16			16				56		2		ЗаО	72	16			16		56		2		40	4																										
13	Б1.В.01	Теория колебаний	Эк К	180	68	34		34								76		36	5		Эк К	180	68	32	32				32		8		2		Эк ЗаО К(2)	252	132	66		66		84	36	7		40	34																									
14	Б1.В.08	Профессиональный английский язык																			За К	108	34			34				74		3		За К	108	34		34		74		3		2	456																											
15	Б1.В.15	Основы профессионально-ориентированного перевода	За	72	34			34								38			2		За	72	34			34					38		2		За	72	34		34		38		2		2	3																										
16	Б1.В.16	Основы права и антикоррупционного поведения																			За	108	51	17		34				57		3		За	108	51	17		34		57		3		179	4																										
17	Б1.В.ДВ.04.01	Плавание	За	102	102			102													За	70	70			70				70				За(2)	172	172		172							21	1234																										
18	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	За	102	102			102													За	70	70			70				70				За(2)	172	172		172							21	1234																										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(4) К(5)																	Эк(5) За(3) ЗаО(3) КР К(6)																	Эк(10) За(7) ЗаО(3) КР К(11)																																			
ПРАКТИКИ			(План)																																																																					
62.0.01(У)	Вычислительная практика																					144											144		144	144						4	2 2/3		4	2 2/3																										
62.В.02(У)	Ознакомительная практика		За																																							4	2 2/3		40	4																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																					
КАНИКУЛЫ																				1 1/6																	6 4/6																	7 5/6																		





-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)				
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот	СР пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										
+	Б1.О.01	История России	3	2	72					
			4	2	72					
+	Б1.О.02	Язык делового общения	1	2	72					
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	3	108					
			2	4	144					
+	Б1.О.04	Философия	4	3	108					
+	Б1.О.05	Математический анализ и ТФКП	1	4	144					
			2	4	144					
			3	3	108					
+	Б1.О.06	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	4	144					
+	Б1.О.07	Дифференциальные уравнения	3	4	144					
+	Б1.О.08	Векторный и тензорный анализ	2	2	72					
+	Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3	2	72					
+	Б1.О.10	Механика	1	6	216					
+	Б1.О.11	Молекулярная физика	2	6	216					
+	Б1.О.12	Электричество и магнетизм	3	6	216					
+	Б1.О.13	Оптика	4	4	144					
+	Б1.О.14	Атомная и ядерная физика	5	5	180					
+	Б1.О.15	Информационные технологии и программирование	1	4	144	<b>18</b>	<b>18</b>			
			2	2	72	<b>16</b>	<b>16</b>			
+	Б1.О.16	Принципы построения и защиты информационных систем	3	4	144					
+	Б1.О.17	Математические методы научных исследований в прикладной физике	4	4	144					
+	Б1.О.18	Методы математической физики	4	2	72					
+	Б1.О.19	Теоретическая и аналитическая механика	4	3	108					
+	Б1.О.20	Теория поля	5	4	144					
+	Б1.О.21	Квантовая механика	5	3	108					
+	Б1.О.22	Статистическая физика	6	3	108					



-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)				
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
+	Б1.О.23	Применение программных пакетов в научных исследованиях	5	4	144	<b>34</b>	<b>34</b>			
+	Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	6	4	144					
+	Б1.О.25	Физическая культура и спорт	1	2	72					
+	Б1.О.26	Механика сплошных сред	8	3	108					
+	Б1.О.27	Принципы построения и функционирования баз данных	7	5	180	<b>30</b>	<b>30</b>			
+	Б1.О.28	Информационно-телекоммуникационные технологии для научных исследований	7	4	144	<b>30</b>	<b>30</b>			
+	Б1.О.29	Компьютерные сети для научных исследований	8	4	144	<b>28</b>	<b>28</b>			
+	Б1.О.30	Семинар по курсовой работе	4	2	72					
+	Б1.О.31	Спецсеминар	6	2	72	<b>46</b>				<b>46</b>
			8	2	72					
+	Б1.В.01	Теория колебаний	3	5	180					
			4	2	72					
+	Б1.В.02	Теория волн	5	4	144					
			6	4	144					
+	Б1.В.03	Теория катастроф	5	5	180					
+	Б1.В.04	Теория динамических систем	6	5	180	<b>16</b>	<b>16</b>			
+	Б1.В.05	Динамический хаос	7	4	144	<b>16</b>	<b>16</b>			
+	Б1.В.06	От порядка к хаосу	8	3	108					
+	Б1.В.07	Физика открытых нелинейных систем	8	5	180					
+	Б1.В.08	Профессиональный английский язык	4	3	108					
			5	2	72					
			6	3	108					
+	Б1.В.09	Основы экономики и финансовой грамотности	5	2	72					
+	Б1.В.10	Введение в теорию сигналов	6	2	72					
+	Б1.В.11	Радиофизика и электроника	6	3	108					
+	Б1.В.12	Избранные вопросы теории колебаний и волн	7	4	144	<b>16</b>	<b>16</b>			
+	Б1.В.13	Математическое моделирование	7	4	144					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)				
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.В.14	Основы дефектологии и инклюзивная практика	2	2	72					
+	Б1.В.15	Основы профессионально-ориентированного перевода	3	2	72					
+	Б1.В.16	Основы права и антикоррупционного поведения	4	3	108					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	1	2	72					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	1	2	72					
-	Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	1	2	72					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в специальность	1	3	108					
			2	5	180					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Синергетика	1	3	108					
			2	5	180					
-	Б1.В.ДВ.03.01	Нелинейная динамика активных сред	7	5	180					
+	Б1.В.ДВ.03.02	Электроника СВЧ: физические основы и методы моделирования	7	5	180					
-	Б1.В.ДВ.04.01	Плавание	1		66					
			2		90					
			3		102					
			4		70					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	1		66					
			2		90					
			3		102					
			4		70					
<b>Блок 2.Практика</b>										
+	Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	4	4	144	<b>144</b>			<b>144</b>	
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	6	5	180	<b>180</b>			<b>180</b>	
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	8	7	252	<b>252</b>			<b>252</b>	
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	8	4	144	<b>144</b>			<b>144</b>	
+	Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	2	72	<b>72</b>			<b>72</b>	
+	Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	2	3	108	<b>108</b>			<b>108</b>	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)				
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот	СР пр. подгот
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										
+	БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216					
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>										
+	ФТД.01	Введение в математические основы физики	1	2	72					
+	ФТД.02	Основы теории связи	7	2	72					
+	ФТД.03	Основы российской государственности	1	2	72					

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	2			1	1/3						
			40	+	1	1/3	16					
Ознакомительная практика	1	2			2							
			40	+	2		16					24
Вычислительная практика	2	2			2	2/3						
			40	+	2	2/3	16					24
Вид практики: Производственная практика												
Научно-исследовательская практика	3	2			3	1/3						
			40	+	3	1/3						
Научно-исследовательская работа	4	2			4	2/3						
			40	+	4	2/3	13					
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	4	2			2	2/3						
			40	+	2	2/3			3			
Итого по факту							16	2/3				
Итого по плану							16	2/3				

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Математические методы научных исследований в прикладной физике					
КР	2	2	191		
			40	16	
Спецсеминар					
КР	3	2	40		Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 7 <> 0

		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)				186	246	64	34	30	60	28	32	60	29	31	62	28	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	30	30	60	28	32	60	29	31	60	26	34	
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	18.2%	165	209	55	30	25	56	28	28	55	29	26	43	26	17	
Б1.О	Обязательная часть					127	43	25	18	41	21	20	25	16	9	18	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					82	12	5	7	15	7	8	30	13	17	25	17	8	
Б2	Практика	80%	20%	0%	15	25	5		5	4		4	5		5	11		11	
Б2.О	Обязательная часть					20				4		4	5		5	11		11	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					5	5		5										
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины					6	4	4								2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.4	-	53	54	-	48.8	55.2	-	50.9	49.6	-	53.4	55.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50	-	54	37.6	-	54	46.3	-	54	50.3	-	54	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				29.4	-	34	32.4	-	29.9	35.5	-	29.6	29.1	-	24.3	17.4	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	5	4	10	5	5	9	5	4	8	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	8	5	3	4	3	1	2		2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1		3		3	5	2	3	5	3	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					10	5	5	11	5	6	13	7	6	10	6	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.91%													
		в интерактивной форме				0.7%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				61.2%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				48.83%														
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1				3.3%													
		Б2				100%													
		Б3				0%													
		Итого по блокам				13.3%													