

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 6 от 26.06.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия  
Направленность (профиль) программы 01.04.03 Радиофизика



Денисов Г.Г.

30.06.2020 г.

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт № 867 от 30.07.2014

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии
+	-	преподавательская деятельность в области физики и астрономии

## СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по научной работе \_\_\_\_\_ / Глявин М.Ю./

Ответственный за направление подготовки  
03.06.01 Физика и астрономия \_\_\_\_\_ / Кочаровский Вл. В./

Руководитель программы «Радиофизика» \_\_\_\_\_ / Фейгин А.М./

Зав. аспирантурой \_\_\_\_\_ / Дорожкина Д.С./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																																																								
	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																																																	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К						
II																																																	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
III																																																	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
IV																																																	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

## 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	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 3/6	24 3/6	42	17 3/6	26 3/6	44	15 3/6	26 3/6	42	17 3/6	20	37 3/6	165 3/6
Э	Экзамены		2	2				2		2				4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										2		2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)										4		4	4
К	Каникулы	1 3/6	6 3/6	8	1 3/6	6 3/6	8	1 3/6	6 3/6	8	1 3/6	7	8 3/6	32 3/6
Продолжительность обучения <input type="checkbox"/> (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		19	33	<b>52</b>	19	33	<b>52</b>	19	33	<b>52</b>	19	33	<b>52</b>	208





Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.В.01	Современные проблемы физики	
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.01	Метод функций Грина в теории систем многих частиц	
ФТД.02	Теория поля вне теории возмущений	
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.В.01	Современные проблемы физики	
Б1.В.03	Педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	способность самостоятельно разбираться, не предвзято оценивать и оперативно ориентироваться в передовых идеях и самых последних достижениях современной физики	-
Б1.В.01	Современные проблемы физики	
Б1.В.04	Радиофизика	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-2	способность проводить научные исследования и решать научно-исследовательские задачи, соответствующие направленности подготовки, используя специализированные знания в области физики и астрономии, современные методы исследований и информационные технологии, с учетом отечественного и зарубежного опыта	-
Б1.В.04	Радиофизика	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокочастотная релятивистская электроника	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные ускорители заряженных частиц	
Б1.В.ДВ.02.01	Электродинамика квазиоптических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Микроволновая спектроскопия	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.01	Метод функций Грина в теории систем многих частиц	
ФТД.02	Теория поля вне теории возмущений	

ПК-3	способность свободно ориентироваться в разделах физики, необходимых для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности (в соответствии с направленностью подготовки)	-
Б1.В.04	Радиофизика	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокочастотная релятивистская электроника	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные ускорители заряженных частиц	
Б1.В.ДВ.02.01	Электродинамика квазиоптических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Микроволновая спектроскопия	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	способность разрабатывать учебные курсы для студентов и аспирантов по дисциплинам, соответствующим видам профессиональной деятельности, опираясь на фундаментальные знания в области физики и астрономии, последние достижения современной физики, историю становления и развития физики	-
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	
Б1.В.03	Педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способность к самостоятельному проведению научных исследований и получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук	-
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.02	Иностранный язык (английский)	
Б1.В.01	Современные проблемы физики	
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	
Б1.В.03	Педагогика высшей школы	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Современные проблемы физики	
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык (английский)	
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык (английский)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык (английский)	
Б1.В.01	Современные проблемы физики	
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	
Б1.В.03	Педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.01	Метод функций Грина в теории систем многих частиц	
ФТД.02	Теория поля вне теории возмущений	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык (английский)	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Б1.В.01	Современные проблемы физики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-2; УК-5
Б1.В.02	Великие идеи и эксперименты классической и современной физики	ОПК-1; ПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Б1.В.03	Педагогика высшей школы	ОПК-2; ПК-4; УК-1; УК-5
Б1.В.04	Радиофизика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Высокочастотная релятивистская электроника	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Современные ускорители заряженных частиц	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Электродинамика квазиоптических систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Микроволновая спектроскопия	ПК-2; ПК-3
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-2; ПК-4; УК-4; УК-5
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-3
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-3
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-3
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-2; УК-5
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-2; УК-5
ФТД.01	Метод функций Грина в теории систем многих частиц	ОПК-1; ПК-2; УК-5
ФТД.02	Теория поля вне теории возмущений	ОПК-1; ПК-2; УК-5