МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс Физический факул

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью

Серийный номер сертификата 01 d8 2e c9 79 45 52 40 00 0a 3e f8 00 06 00 02 Выдан Чупандиной Е.Е., первый проректор -

проректор по учебной работе ФГБОУ ВО ВГУ Действителен: с 03.03.2022 по 03.03.2023

Чупандин

рситет"

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 2 от 24.02.2022

по программе бакалавриата

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

03.03.02 Физика

Профиль: Физика лазерных и спектральных технологий

03.03.02

Кафедра: 0806 оптики и спектроскопии

Факультет: Физический

Квалификация: бакалавр 2022 Год начала подготовки (по учебному плану)

Форма обучения: Очная Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020 Срок получения образования: 4г

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты Код 40 СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ 40.037 Типы задач профессиональной деятельности СОГЛАСОВАНО Основной

научно-исследовательский

Декан

Зав.кафедрой оптики и спектрос

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического

управления ВГУ

Л.И. Колесникова

Календарный учебный график

Mec		Сентяб	брь	5		Октя	брь	2	7	Н	оябрь)		Дек	абрь		4	Я	нвары	,	1	Фе	еврал	1Ь	1		Ма	рт		5	Ап	ірель	3		М	Іай			Ию	ЭНЬ		5	ļ	Июль	Ь	2		Авгу	/СТ	
Числа	1 - 7		15 - 21 22 - 28	29 -	6 - 12		20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 1	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	1.1	12 - 18	19 - 25	26 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 -	6 - 12	13 - 19	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	6 - 12	1	20 - 26	27 -:	3 - 9		17 - 23	
Нед	1	2	3 4	- 5	6	7	8	9) 10) 1:	1 12	13	14	15	16			19	20	21	22	23	24	25	26	27		29		31		33 3·	4 35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		49			
I									*								* *	* * *		Э	Э	К			*	*							*	*						9 9 9	ľ	Э У У У У	У	У	К	К	К	К	К	К
II									*								* * *	* *		Э	Э	Э Э Э К К	К		*	*							*	*					*	Э			у	у У У У К К	К		К			K
III									*								* * *	* * * 9	Э	Э	Э	К	К		*	*							*	*				Э Э)) *))	Э	Э П П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV									*								* *		Э Э	Э	Э Э К К	K			*	*							*	П П П П	П П Э Э	Э Э Э Э	Пд		Д Д *								К		К	К

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого		
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	VIIOIO
	Теоретическое обучение	18 5/6	17 3/6	36 2/6	18 4/6	16 1/6	34 5/6	17 2/6	14 5/6	32 1/6	18 1/6	12	30 1/6	133 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2 4/6	2	4 4/6	3 2/6	2 4/6	6	2	1 2/6	3 2/6	18
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6		2 4/6	2 4/6							5 2/6
П	Производственная практика								2 4/6	2 4/6		1 2/6	1 2/6	4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	10 дн	45 дн	55 дн	14 дн	49 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	230 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	51 дн
Прод	Продолжительность		204 дн	365 дн	168 дн	197 дн	365 дн	168 дн	197 дн	365 дн	157 дн	208 дн	365 дн	1460 дн
Висо	Високосный год		False			False			False					
Студ	Студентов													
Груп	Групп													

	з.е Итого акад часов	Cenecrp I Cenecrp 2	Cemectry 3 Cemectry 4	курс. 3 4 Семестр 5 Семестр 6	мурс ч Семестр 7 Семестр 8
Считать в Индекс Наименование Экза Зачет кр Эксп	пр факт часов Экспер По Конт. СР в 2.е. тное плану раб.	Kont Пр. ponь nogrot a.e. Лек Лаб Пр ГК СР Конт роль 2.e. Лек Лаб Пр ГК СР	р СР пр. Конт э.е. Лек Лаб Пр ГК СР Конт э.е. Лек Лаб Пр П	TK CP CP np. Kont 2.e. Jex Ja6 Np TK CP Kont 2.e. Jex Ja6 Np TK CP np. Kont 2.e. Jex Ja6 Np TK CP np. Kont pont	T 2.e. Nex Na6 Np NX CP Kent 2.e. Nex Na6 Np NX CP CP Np. Kent negrot pons
Блок 1.Дисциплины (модули) 21	217 8140 8140 4900 2268	972 29 242 108 274 44 268 108 27 232 100 268 58 272	72 108 28 252 90 318 36 234 144 28 256 64 288 1	16 342 108 30 220 134 268 72 272 180 26 224 112 146 64 310 14	28 242 216 98 62 282 108 21 120 180 36 60 288 72
+ Б1.0.01 Философия 3 4	! 162 5832 5832 3610 1502 4 36 144 144 72 36	36	4 36 36 36 36	16 324 108 25 186 118 186 72 194 144 17 126 84 98 50 146 10	5 44 36 26 38 36 6 36 48 12 18 102
	4 36 144 144 72 36 6 36 216 216 106 74		0 3 36 36 36		
+ Б1.0.04 Безопасность жизнедеятельности 4 2	2 36 72 72 32 40		2 16 16	40	
+ Б1.0.05 физическая культура и спорт 1 2 + Б1.0.06 Деловое общение и культура речи 2 2	2 36 72 72 66 6 2 36 72 72 32 40	2 8 58 6 2 16 16 40			
	2 36 72 72 32 40 2 36 72 72 24 48	2 16 16 40	<u> </u>		2 12 12 48
	2 36 72 72 48 24		2 32 16	24	
+ Б1.0.09 Управление проектами 4 2	2 36 72 72 32 40		2 16 16	40	
	2 36 72 72 48 24 2 36 72 72 50 22		2 16 32	24	
+ 51.0.11 Хония 2 2 2 + 51.0.12 Математический анализ 13 2 15		72 5.5 54 72 36 36 5.5 68 68 34 28	2		
			0 4 30 54 10 30		
+ 61.0.13 Аналитическая геометрия и линойная алгебра 2 1 7	7 36 252 252 172 44	36 3 36 36 8 28 4 34 34 24 16	.6 36		
+ Б1.0.14 Теория функций комплексного переменного 4 3	3 36 108 108 72 36		3 32 32	8 36	
+ 51.0.15 Дифференциальные уравнения 3 3	3 36 108 108 90 18		3 36 36 18 18		
		36	 	44 26	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
			4 32 32		+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+ Б1.0.17 Методы математической физики 5 5 5				6 68 68 16 28 36	
+ 61.0.19 Monesynspias divassa 2 2 6	7 36 252 252 180 36 6 36 216 216 150 30	36 6 48 68 34 30	0 36		+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+ Б1.0.20 Электричество и напиетиям 3 3 6	6 36 216 216 162 18 6 36 216 216 144 36	36	6 54 72 36 18 36 6 48 64 32	36 36	
	5 36 180 180 118 26		0 48 64 32	36 36 5 34 34 34 16 26 36	
+ 61.0.23 физика атомного ядра и эпементарных частиц 6 6 6	6 36 216 216 140 40	36		6 42 56 28 14 40 36	
+ Б1.0.24 Теоретичеокая механика и механика сплошных сред 4 3 7	7 36 252 252 136 80	36	3 36 36 36 4 32 32	44 36	
+ 51.0.25 Зпектродикамия 5 4 7 + 51.0.26 Казитовае теория 6 5 7	7 36 252 252 156 60 7 36 252 252 162 54	36 36	3 32 32 1	8 36 4 34 50 24 36	
+ Б1.0.27 Терморичаника, статистическая физика и 7 б 6	6 36 216 216 122 58	36		3 28 28 14 38	3 26 26 20 36
+ 51.0.28 Прикладное програменное обеспечение 1 3 + 51.0.29 Вычистительная физика 5 2	3 36 108 108 54 54 2 36 72 72 42 30	3 18 36 54		2 34 8 30	
+ \$1.0.29 Surencinnonuse granus 5 2 2 4 5 5.0.30 4 5 5.0.30 4 5 5.0.30 5 5 7 2 6 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5	3 36 108 108 48 24	35		3 16 16 16 24 36	
+ 61.0.31 Практинум по этомной спектроскопии 5 2 + 61.0.32 Радиофизика и электрозика 6 4	2 36 72 72 34 38 4 36 144 144 70 38	36		2 34 38 4 28 28 14 38 36	
+ Б1.0.33 физические аспекты экологии 1 3	3 36 108 108 54 54	3 36 18 54			
+ Б1.0.34 Астрофизика + Б1.0.35 Новые информационные технологии в катуке и 3 3	2 36 72 72 54 18 3 36 108 108 72 36		3 36 18 18 36		2 18 36 18
+ Б1.0.36 Физика конденсированного состояния 8 4	4 36 144 144 90 54				4 24 48 18 54
+ Б1.0.37 Теория и методика инклюзивного взаимодействия 3 2	2 36 72 72 54 18		2 18 36 18		
+ Б1.0.38 Экононика и финансовая грамотность 2 3 3 Часть, формируемая участниками образовательных отношений 55	3 36 108 108 50 58 55 2308 2308 1290 766	3 16 34 58 252 3 16 16 48 58	8 36 48 18 48	18 5 34 16 82 78 36 9 98 28 48 14 164 36	23 198 180 72 62 244 72 15 84 132 24 42 186 72
4асть, формируемая участиками образовательных отношении 55 + 51.8.01 Современные проблемы физики пазерных и 5 5	55 2308 2308 1290 766 5 36 180 180 84 60	252 3 16 16 48 58 36 8	8 36 48 18 48	18 5 34 16 82 78 36 9 98 28 48 14 164 36 5 34 16 34 60 36	23 198 180 72 62 244 72 15 84 132 24 42 186 72
+ Б1.8.02 Основы неличейной оттяки 6 2	2 36 72 72 42 30			2 28 14 30	5 48 12 24 18 42 36
+ Б1.8.03 Технологич в волоконной оптике 8 5 + Б1.8.04 Опецпрактикум 7 8 6	2 36 72 72 42 30 5 36 180 180 102 42 6 36 216 216 156 60	*			4 108 36 2 48 24
+ Б1.8.05 Теоретическая молекулярная спектроскопня 7 3 + Б1.8.06 Оптоэлектоонняя 7 3	3 36 108 108 72 36 3 36 108 108 80 28 5 36 180 180 108 36				3 36 18 18 36 37 5 5 5 4 18 18 18 36 36 37 5 5 5 4 18 18 18 36 36 36 37 5 5 5 4 18 18 18 18 36 36 36 36 36 36 37 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
	5 36 180 180 108 36 3 36 108 108 60 48	36			5 54 18 18 18 36 36 3 4 24 12 48
+ Б1.В.09 Лазерная физика 7 5	5 36 180 180 72 72	36			5 36 18 18 72 36
+ 51.8.10 Компьютерная обработка и расчет этомных и 8 2 + 51.8.11 Элективные дициплины по физический культуре и 23456	2 36 72 72 36 36 328 328 240 88	48 18	8 48 18 48	18 49 18 48 16	2 24 12 36
+ 61.8.11 — этективные дисциплины по филическом культуре и слооту — слооту — 6 1.8.ДВ.01 — Дисциплины по выбору 51.8.ДВ.1 — 6 — 2	328 328 240 88 2 72 72 28 44 2 36 72 72 28 44		98 18 48	18 48 18 48 16 16 2 28 44 44 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+ Б1.В.ДВ.01.01 Лаоерные технологии в медицине 6 2	2 36 72 72 28 44			2 28 44	
	2 36 72 72 28 44 2 36 72 72 28 44		+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	2 28 44	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
	2 36 72 72 28 44 3 108 108 32 40			2 28 44	
 Б1.В.ДВ.02.01 Системы программного обеспечения 2 3 	3 36 108 108 32 40	36 3 16 16 40	0 36		
 Б1.В.ДВ.02.02 Объектно-ориентированное программирование 2 	3 36 108 108 32 40 3 108 108 28 44	36 3 16 16 40	0 36	3 28 44 34	
+ 61.8.Д8.03 Дисципины по выбору Б1.8.Д8.3 6 3 + 61.8.Д8.03.01 Автоматокрованные системы научных 6 3	3 108 108 28 44 3 36 108 108 28 44	36	 	3 28 44 36	
- 51.B.QB.03.02 Ocupau этомной спектроскопии 6 3	3 36 108 108 28 44	36			
+ 61.8.ДВ.04 Дисципинны по выбору 61.8.ДВ.4 6 6 2 + 51.8.ДВ.04.01 Современные спектральные технологии 6 6 6 2	3 36 108 108 28 44 2 72 72 42 30 2 36 72 72 42 30				
- Б1.В.ДВ.04.02 Методы расчета лазерных разонаторов 6 6 2 + Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору 51.В.ДВ.5 8 3	2 36 72 72 42 30 3 108 108 36 36 3 36 108 108 36 36 3 36 108 108 36 36	36	+++++++++	2 14 28 30	3 12 24 36 36
+ 51.8.Д8.05.01 Оптическая спектросиолия твердого тела 8 3 - 51.8.Д8.05.02 Лазерная спектросиолия 8 3	3 36 108 108 36 36	36			3 12 24 36 36 36 37 3 12 24 36 36 36 36 36 36
 + Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 7 3 	3 108 108 72 36				3 36 36 36 36
+ 61.8.Д8.06.01 Лазерная голография 7 3 - 61.8.Д8.06.02 фотопроцессы в лазерном поле 7 3	3 36 108 108 72 36 3 36 108 108 72 36				3 36 36 36 36 3 36 36 36
Блок 2.Практика 17 Обязательная часть 4	3 36 108 108 72 36 17 612 612 20 592 4 144 144 4 140 4 36 144 144 4 140	306 4 4 140 72 4 4 140	10 72 4 4 4 10 72	140 72 4 4 140 72	5 8 172 90
Обязательная часть 4 + 62.0.01(У) Учебная практика, ознажомительная 2 4	4 36 144 144 4 140	72 22 4 4 4 140	40 <u>72</u>	140 72 4 4 4 140 22	5 8 177 90
часть, формируемая участниками ооразовательных отношении 13	13 468 468 16 452 4 36 144 144 4 140	234	4 4	140 72 4 4 140 72 140 72	5 8 172 90
+ b./.B.UI(У) (получение правичик навыков научно- н (получение) производственная практика, каучно- 6 8 6	6 36 216 216 8 208	100		340 22 4 140 22	2 4 68 26
+ Б2.8.02(П) производствення практика, пиремы 6 8 6 + Б2.8.03(Пд) Производственная практика, предуняленная 8 3	6 36 216 216 8 208 3 36 108 108 4 104	54	 	4 4 140 22	2 4 68 <u>35</u> 3 4 104 <u>54</u>
	6 216 216 8 199	9			
+ Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита 8	6 36 216 216 8 199 4 144 144 62 82	9	2 36 36		6 8 199 9 6 8 199 9
+ ФТД.01 Актуальные проблемы теории познания 3 2	4 144 144 62 82 2 36 72 72 36 36 2 36 72 72 26 46	2 20 46	2 36 36 36		
+ ФТД,02 Основы обработни экспериментатыных данных 1 2	2 36 72 72 26 46	2 26 46			

					Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3				
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Da3.70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	bcero	CEM. 1	CEM. Z	bcero	CEM. 3	CEM. 4	bcero	CEM. 3	CEM. 0	bcero	CEM. 7	CEM. 0
	Итого (с факультативами)				208	287	244	62	31	31	62	30	32	60	30	30	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				206	277	240	60	29	31	60	28	32	60	30	30	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	29%	185	219	217	56	29	27	56	28	28	56	30	26	49	28	21
Б1.О	Обязательная часть				140	172	162	53	29	24	56	28	28	42	25	17	11	5	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				45	83	55	3		3				14	5	9	38	23	15
Б2	Практика	24%	76%	0%	15	49	17	4		4	4		4	4		4	5		5
Б2.О	Обязательная часть				4	6	4	4		4									1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	43	13				4		4	4		4	5		5
Б3	Государственная итоговая аттестация	6		6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы					10	4	2	2		2	2							1
		ОП, факультативы (в период ТО)					54.8	-	53.6	53.2	-	53.7	59.8	-	55.8	57.8	-	49.6	57
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период	период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин			циплин по физ.к.			-	35.5	34.9	-	34.8	35.7	-	37.3	33.6	-	34.1	33
	Контактная расота в период то (акад.час/нед)	элективн	ые дисци	иплины по физ.к.			1.8	-		2.8	-	2.6	3	-	2.8	3.3	-		
		Блок Б1					4900	-	668	658	-	696	624	-	694	546	-	618	396
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					240	-		48	-	48	48	-	48	48	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2					20	-		4	-		4	-		4	-		8
	7 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	Блок Б3					8	-			-			-			-		8
		Блок ФТД Итого по всем блокам					62	-	26	662	-	36	620	-	604	550	-	610	442
							4990	<u> </u>	694	662	-	732	628	-	694	550	-	618	412
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)			циплин по			31.9	-	33.2	31.6	-	32.8	34.7	-	33.2	29.3	-	30.7	28
				плины по	физ.к.			-		2.8	-	2.6	3	-	2.8	3.3	-		
		ЭКЗАМЕ ЗАЧЕТ (6	3	3	7	4	3	9	5	4	6	3	3
	Обязательные формы контроля			οŭ (2-0)				8	4	4	8	4	4	8	5	3	5	3	2
			С ОЦЕНКО					3	1	2	4	1	3	2		2	5	2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ІНЫХ				42.1%												