

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 31.05.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Профиль: Фундаментальная физика
Кафедра: Физики и информационных систем
Факультет: Физико - технический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
педагогический
проектный

СОГЛАСОВАНО


Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор


/ Хагуров Т.А./

Начальник УМУ


/ Карапетян Ж.О./

Декан


/ Строганова Е.В./

Зав. кафедрой


/ Богатов Н.М./

Председатель УМК физико-технического факультета


/ Богатов Н.М./



План Учебный план бакалавриата '03.03.02_Физика_2024.rlx', код направления 03.03.02, профиль : Фундаментальная физика, год начала подготовки 2024

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.			Итого акад.часов						Курс 1																						
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1						Семестр 2																
																	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль					
Блок 1. Дисциплины (модули)							213	213		7668	7996	4324.2	2771.2	900.6	1175	30	1162	204	136	256	40	2.2	381	142.8	27	1054	146	160	176	32	1.9	431	107.1						
Обязательная часть							152	152		5472	5472	2883.1	1964.6	624.3	841	30	1080	204	136	222	40	2.2	333	142.8	27	972	146	160	144	32	1.9	381	107.1						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Философия			8			2	2	36	72	72	27.2	44.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Правоведение			4			2	2	36	72	72	37.2	34.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)			6			2	2	36	72	72	37.2	34.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Психология			8			2	2	36	72	72	28.2	43.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	139.9	157.4	26.7	68	2	72		34			0.2	37.8	2	72		32			0.2	39.8						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации			5			2	2	36	72	72	38.2	33.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	История России			1			4	4	36	144	144	116.2	27.8			4	144	52		50	14	0.2	27.8														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт			1			2	2	36	72	72	23.2	48.8	6	2	72	16		2	5	0.2	48.8															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности			2			2	2	36	72	72	36.2	35.8										2	72	16		16	4	0.2	35.8							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика			6			2	2	36	72	72	36.2	35.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Основы российской государственности			1			2	2	36	72	72	55.2	16.8			2	72	18		34	3	0.2	16.8														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Основы военной подготовки			3			3	3	36	108	108	72	36																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Математика	1123	34	2			28	28	1008	1008	430.8	434.4	142.8	190	9	324	52		68	12	0.6	120	71.4	9	324	64		64	11	0.5	148.8	35.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13.01	Математический анализ	12					10	10	36	360	360	146.6	142	71.4	20	5	180	34		34	7	0.3	69	35.7	5	180	32		32	7	0.3	73	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1					4	4	36	144	144	57.3	51	35.7	24	4	144	18		34	5	0.3	51	35.7													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения			2			4	4	36	144	144	68.2	75.8										4	144	32		32	4	0.2	75.8							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика			3			3	3	36	108	108	57.2	50.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	3					4	4	36	144	144	60.3	48	35.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного			4			3	3	36	108	108	41.2	66.8																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Общая физика	12344	5	12345		4	41	41		1476	1476	990.8	298	187.2	204	7	252	50	68	68	4	0.5	25.8	35.7	7	252	32	64	64	4	0.5	51.8	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.01	Механика	1					5	5	36	180	180	122.3	22	35.7	24	5	180	50		68	4	0.3	22	35.7													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.02	Молекулярная физика	2					5	5	36	180	180	100.3	44	35.7	24								5	180	32		64	4	0.3	44	35.7						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	3					6	6	36	216	216	109.3	71	35.7	24									5	180	32		64	4	0.3	44	35.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.04	Оптика	4			4		5	5	36	180	180	104.3	49	26.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	4					5	5	36	180	180	114.3	39	26.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	5					5	5	36	180	180	107.3	46	26.7	36																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14.07	Физический практикум			12345			10	10	36	360	360	333	27		48	2	72		68			0.2	3.8		2	72		64			0.2	7.8					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теоретическая физика	33568	5677				31	31		1116	1116	534.3	421.2	160.5	150																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	3					3	3	36	108	108	55.3	17	35.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	3					4	4	36	144	144	58.3	50	35.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	6	5				7	7	36	252	252	141.5	83.8	26.7	36																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	5					4	4	36	144	144	57.3	51	35.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.05	Теория излучения			6			4	4	36	144	144	71.2	72.8		6																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.06	Физика лазеров			7			3	3	36	108	108	46.2	61.8		12																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15.07	Термодинамика и статистическая физика	8	7				6	6	36	216	216	104.5	84.8	26.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	127	24				18	18		648	648	280.3	260.6	107.1	110	4	144	16	34			2	0.3	56	35.7	7	252	34	64		13	0.5	104.8	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16.01	Информатика и программирование	1					4	4	36	144	144	52.3	56	35.7	18	4	144	16	34			2	0.3	56	35.7												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	7					4	4	36	144	144	45.3	63	35.7	24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	2					4	4	36	144	144	56.3	52	35.7	24								4	144	18	32		6	0.3	52	35.7						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16.04	Новые информационные технологии в учебном процессе			4			3	3	36	108	108	71.2	36.8		24																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16.05	Программирование на Python и анализ данных			2			3	3	36	108	108	55.2	52.8		20								3	108	16	32		7	0.2	52.8							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							61	61		2196	2524	1441.1	806.6	276.3	334											82				34					48			82	

План Учебный план бакалавриата '03.03.02_Физика_2024.rlx', код направления 03.03.02, профиль : Фундаментальная физика, год начала подготовки 2024

Курс 2										Курс 3																									
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль
30	1162	172	102	306	47.8	2.2	389.2	142.8	27	1054	130	224	162	36	2	393.2	106.8	30	1080	222	170	202	64	2.2	295	124.8	27	972	192	144	162	49	1.7	334.2	89.1
27	972	138	102	238	37.8	2	311.4	142.8	23	828	114	192	130	31	1.7	279.2	80.1	16	576	102	68	154	18	1.2	170.4	62.4	12	432	96	32	66	19	0.9	191.4	26.7
									2	72	16		18	3	0.2	34.8																			
																											2	72	16		18	3	0.2	34.8	
2	72		34		3	0.2	34.8		3	108		32		4	0.3	45	26.7																		
																		2	72	16		18	4	0.2	33.8										
																											2	72	16		16	4	0.2	35.8	
3	108	34		34	3.8	0.2	36																												
7	252	36		68	13	0.5	98.8	35.7	3	108	18		16	7	0.2	66.8																			
3	108	18		34	5	0.2	50.8																												
4	144	18		34	8	0.3	48	35.7																											
									3	108	18		16	7	0.2	66.8																			
8	288	34	68	68	7	0.5	74.8	35.7	12	432	64	128	80	10	0.8	95.8	53.4	7	252	34	68	68	5	0.5	49.8	26.7									
6	216	34		68	7	0.3	71	35.7																											
									5	180	32		64	8	0.3	49	26.7																		
									5	180	32	64	16	2	0.3	39	26.7																		
2	72		68		0.2	3.8			2	72		64			0.2	7.8		5	180	34		68	5	0.3	46	26.7									
7	252	34		68	11	0.6	67	71.4										7	252	52		68	9	0.5	86.8	35.7	8	288	64	32	32	12	0.5	120.8	26.7
3	108	16		34	5	0.3	17	35.7																											
4	144	18		34	6	0.3	50	35.7																											
																		3	108	34		34	4	0.2	35.8		4	144	32		32	5	0.3	48	26.7
																		4	144	18		34	5	0.3	51	35.7									
																											4	144	32	32		7	0.2	72.8	
									3	108	16	32	16	7	0.2	36.8																			
									3	108	16	32	16	7	0.2	36.8																			
3	190	34		68	10	0.2	77.8		4	226	16	32	32	5	0.3	114	26.7	14	504	120	102	48	46	1	124.6	62.4	15	540	96	112	96	30	0.8	142.8	62.4

Курс 4																			Закрепленная кафедра		-
Семестр 7										Семестр 8									Код	Наименование	Компетенции
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				
24	864	172	170	52	54	1.8	280.4	133.8	18	648	112	90	92	32	1.4	267.2	53.4				УК-1.1; УК-1.2; УК-5.1; УК-5.2
10	360	54	52	26	16	0.7	175.6	35.7	7	252	46		46	10	0.7	122.6	26.7				УК-2.1; УК-2.2; УК-11.1
									2	72	12		12	3	0.2	44.8			89	Философии	УК-2.3; УК-2.4
																			85	Физики и информационных систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1
									2	72	12		12	4	0.2	43.8			66	Психологии личности и общей	УК-4.1; УК-4.2
																			3	Английского языка в	УК-4.3; УК-4.4
																			72	Современного русского языка	УК-5.3; УК-5.4
																			97	Истории России	УК-7.1
																			21	Физического воспитания	УК-8.1; УК-8.2
																			56	Общей, неорганической химии и	УК-10.1; УК-10.2
																			77	Теоретической экономики	УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8
																			97	Истории России	УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
																			68	Радиофизики и нанотехнологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			80	Теории функции	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			80	Теории функции	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			80	Теории функции	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			76	Теоретической физики и	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			80	Теории функции	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			68	Радиофизики и нанотехнологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			57	Оптоэлектроники	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
6	216	40	26	26	11	0.4	112.6		3	108	22		22	3	0.3	34	26.7				ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2
3	108	14	26		6	0.2	61.8												85	Физики и информационных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2
3	108	26		26	5	0.2	50.8		3	108	22		22	3	0.3	34	26.7		76	Теоретической физики и	ОПК-1.1; ОПК-1.2
4	144	14	26		5	0.3	63	35.7													ОПК-3.1; ОПК-3.2
																			76	Теоретической физики и	ОПК-3.1; ОПК-3.2
4	144	14	26		5	0.3	63	35.7											76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2
																			85	Физики и информационных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	ОПК-3.1; ОПК-3.2
14	504	118	118	26	38	1.1	104.8	98.1	11	396	66	90	46	22	0.7	144.6	26.7				

План Учебный план бакалавриата '03.03.02_Физика_2024.rlx', код направления 03.03.02, профиль : Фундаментальная физика, год начала подготовки 2024

Курс 4										Закрепленная кафедра								-		
Семестр 7					Семестр 8							Код		Наименование		Компетенции				
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																		85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
4	144	26	26	26	2	0.3	28	35.7										57	Оптоэлектроники	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-4.1; ПК-4.2
4	144	40	40		8	0.3	20	35.7										85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3	108	26	26		14	0.2	41.8											85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
3	108	26	26		14	0.3	15	26.7										85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
									3	108	22	22	22	2	0.2	39.8		57	Оптоэлектроники	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
									4	144	22	34	12	10	0.3	39	26.7	85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
									4	144	22	34	12	10	0.2	65.8		85	Физики и информационных систем	ПК-3.1; ПК-3.2
																		74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
																				ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																				ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
																		85	Физики и информационных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																				УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
																		21	Физического воспитания	УК-7.2
6	216					6.2	209.8		3	108					2	106				УК-7.2
																				УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
																		85	Физики и информационных систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
6	216					6.2	209.8		3	108					2	106				ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
																		85	Физики и информационных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
6	216					6.2	209.8											85	Физики и информационных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
									3	108					2	106		85	Физики и информационных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
									9	324					20.5	303.5				
									3	108					20	88		85	Физики и информационных систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2

План Учебный план бакалавриата '03.03.02_Физика_2024.plx', код направления 03.03.02, профиль : Фундаментальная физика, год начала подготовки 2024

Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
Семестр 7									Семестр 8											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
									6	216					0.5	215.5		85	Физики и информационных систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
1	36			22		0.2	13.8		2	72	10		12	2	0.2	47.8				
1	36			22		0.2	13.8													
1	36			22		0.2	13.8													
1	36			22		0.2	13.8											85	Физики и информационных систем	ПК-7.1; ПК-7.2
1	36			22		0.2	13.8											85	Физики и информационных систем	ПК-7.1; ПК-7.2
1	36			12		0.2	23.8													
																		72	Современного русского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
1	36			12		0.2	23.8											3	Английского языка в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
									2	72	10		12	2	0.2	47.8		76	Теоретической физики и	ПК-1.4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	-
Б1.О.01	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	-
Б1.О.01	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
УК-2.1	Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов	-
Б1.О.02	Правоведение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Правоведение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
УК-4.1	Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-4.2	Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-4.3	Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	-
Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-4.4	Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Русский язык в профессиональной сфере	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Практика технического перевода с английского языка	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этническом и философском контекстах	-
Б1.О.01	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний	-
Б1.О.01	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Определяет место и роль России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.07	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	На основе исторических знаний оценивает историческое наследие и социокультурные традиции.	-
Б1.О.07	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.8	сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.11	Основы российской государственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.В.ДВ.03.01	Баскетбол	
Б1.В.ДВ.03.02	Волейбол	
Б1.В.ДВ.03.03	Бадминтон	
Б1.В.ДВ.03.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	
Б1.В.ДВ.03.05	Футбол	
Б1.В.ДВ.03.06	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.03.07	Атлетическая гимнастика	
Б1.В.ДВ.03.08	Аэробика и фитнес технологии	
Б1.В.ДВ.03.09	Единоборства	
Б1.В.ДВ.03.10	Плавание	
Б1.В.ДВ.03.11	Физическая рекреация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
УК-8.1	Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие, ведет общевойсковой бой в составе подразделения, пользуется топографическими картами	-
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	-
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
Б1.О.04	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов	-
Б1.О.10	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами	-
Б1.О.10	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.1	Понимает сущность коррупционного поведения, проявлений экстремизма, терроризма и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию им исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.02	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Понимает теоретические и методологические основания избранной области физико-математических и (или) естественных наук	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	
Б1.О.15.05	Теория излучения	
Б1.О.15.06	Физика лазеров	
Б1.О.15.07	Термодинамика и статистическая физика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Понимает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	
Б1.О.15.05	Теория излучения	
Б1.О.15.06	Физика лазеров	
Б1.О.15.07	Термодинамика и статистическая физика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-2.1	Умеет определять достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость экспериментальных данных	-
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет оценивать погрешности экспериментальных данных	-
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение	-
Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16.01	Информатика и программирование	
Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	
Б1.О.16.04	Новые информационные технологии в учебном процессе	
Б1.О.16.05	Программирование на Python и анализ данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде и содержательно интерпретирует полученные результаты анализа	-
Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16.01	Информатика и программирование	
Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	
Б1.О.16.04	Новые информационные технологии в учебном процессе	
Б1.О.16.05	Программирование на Python и анализ данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний	ПК
ПК-5.1	Применяет методы анализа научно-технической информации	-
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрономия и астрофизика	
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Термодинамика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации	-
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрономия и астрофизика	
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Термодинамика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Применяет нормативную документацию в соответствующей области знаний	-
Б1.В.01	Физика полупроводников и полупроводниковых приборов	
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрономия и астрофизика	
Б1.В.04	Группы симметрии в физике	
Б1.В.06	Кристаллография и кристаллофизика	
Б1.В.07	Дефекты в полупроводниках	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Термодинамика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.01.01	Mathcad в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.01.02	Matlab в физических расчетах	
Б1.В.ДВ.02.02	Спецпрактикум	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить исследования и эксперименты в соответствии с установленными полномочиями	ПК
ПК-6.1	Ставит цели и задачи проводимых исследований	-
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрономия и астрофизика	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Термодинамика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Проводит наблюдения и измерения, составляет их описания и формулирует выводы	-
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрономия и астрофизика	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Термодинамика конденсированного состояния	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов	-
Б1.В.02	Основы биофизики и медицинской физики	
Б1.В.03	Астрономия и астрофизика	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б1.В.09	Оптоэлектроника	
Б1.В.10	Термодинамика конденсированного состояния	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Методы выращивания кристаллов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-7	Способен осуществлять научно-исследовательскую и проектную деятельность в команде, в научном коллективе	ПК
ПК-7.1	Оформляет проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов работ	-
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Управление проектной деятельностью	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Осуществление проектной деятельности	
ПК-7.2	Осуществляет слаженную работу в команде, научном коллективе	-
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Управление проектной деятельностью	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Осуществление проектной деятельности	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК
ПК-1.1	Участствует в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Организует, осуществляет контроль и оценивает учебные достижения текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Знание современных цифровых технологий, возможность их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	-
ФТД.02	Информационная безопасность	
ПК-2	Способен строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей	ПК
ПК-2.1	Формирует толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формирует гражданскую позицию, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирует у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	-
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу	ПК
ПК-3.1	Применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивных), необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью	-
Б1.В.11	Психология социальной адаптации	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает (совместно с другими специалистами) и реализует совместно с родителями (законными представителями) программу индивидуального развития обучающегося	-
Б1.В.11	Психология социальной адаптации	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разработать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	ПК
ПК-4.1	Владеет основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием	-
Б1.В.05	Методика преподавания физики	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Применяет современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	-
Б1.В.05	Методика преподавания физики	
Б1.В.12	Педагогика	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	