

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"
Физический факультет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 30.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

03.03.02 Физика

Профиль: Экспериментальная физика
Кафедра: Общей и экспериментальной физики
Факультет: Физический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 891 от 07.08.2020

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
Код	40
40	СВЯЗАННЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАБОТАМ
Типы задач профессиональной деятельности	
Научно-исследовательский	

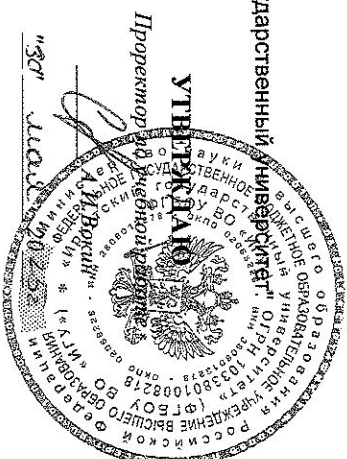
СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/Д.А.Матвеев/

Декан

/Н.М. Буднев/



Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
сентяб.	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	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	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17

		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 4/6	20	37 4/6	17 2/6	20	37 2/6	17 4/6	18	35 4/6	17 4/6	12	29 4/6	140 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 4/6	3	4 4/6	2	2	4	2 2/6	4/6	3	15 4/6
У	Учебная практика				1		1							1
Н	Научно-иссле. работа								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											5 2/6	5 2/6	5 2/6
Пд	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация											2/6	2/6	2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	12/6	8	9 2/6	1	7	8	12/6	8	9 2/6	1	7 4/6	8 4/6	35 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов		36			12									
Групп		1			1									

		Семестр 1																				Семестр 2																																																
№ Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов																а.е.	Надпись	Контроль	Академических часов																																																
			Всего	Код такт	Лек зает	Лек п	Лаб зает	Лаб п	Пр зает	Пр п	КСР п	КСР п	Конс п	Конс п	КО п	СР п	Конт п	Конт п				Всего	Код такт	Лек зает	Лек п	Лаб зает	Лаб п	Пр зает	Пр п	КСР п	КСР п	Конс п	Конс п	КО п																																				
ИТОГО (с факультетскими)			1026		622	202	80		30		304		22		14		50		326		78		27	10/17		1250		764	270	70		100		296		12		8	78																															
ИТОГО по ОП (без факультетских)			1026																			27	10/17		1250																																													
ОП факультетские (в период ТО)			53,7																						58,6																																													
А/д. интр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			39																						39																																													
Конт. р-б. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22,6																						30,3																																													
А/д. интр. (элект. курсы по физ.к.)			32,3																						35,2																																													
А/д. интр. (элект. курсы по физ.к.)			2,9																						3																																													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад. час/нед)																																																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																																																						
1	Б1.0.01	Основы общей математики	34		108	43					34				1		8		65				3	10/17		1250		764	270	70		100		296		12		8	78																															
2	Б1.0.04	Русский язык и культура речи																																																																				
3	Б1.0.05	Иностранный язык																																																																				
4	Б1.0.06	История России	34		72	70	34	34			34				2				20			2	2			340		72	62	36	96		16																																					
5	Б1.0.08	Физическая культура и спорт																																																																				
6	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	34		72	16	16	30									8		18			2	1			34		36	24	16	16																																							
7	Б1.0.12	Общая физика	34		72	54	30	30							2		10		70		26	6	2			34		252	132	40		40																																						
8	Б1.0.12.01	Механика	34		216	120	30		30		44		4	2	2	10	10	70		26		6	6			34		252	132	40		40																																						
9	Б1.0.12.04	Молекулярная физика																																																																				
10	Б1.0.13	Математика	34(2 К/2)		396	205	74			90		18	3	20	139	52		1							34(2 К/2)	452	232	100			100		8	4	20																																			
11	Б1.0.13.01	Математический анализ	34 К		252	144	60			60		12	2	10	82	26		7						34 К	252	136	60			60		4	2	10																																				
12	Б1.0.13.02	Аналитическая геометрия	34 К		144	61	14			30		6	1	10	57	26		4						34 К	180	96	40			40		4	2	10																																				
13	Б1.0.13.03	Линейная алгебра																						34	144	89	20			60			1	8																																				
14	Б1.0.14	Информатика																						34	144	89	20			60			1	8																																				
15	Б1.0.14.01	Программирование																						34	144	89	20			60			1	8																																				
16	Б1.0.16	Астрономия																						34	144	89	20			60			1	8																																				
17	Б1.0.21	Основы российской государственности	34		72	62	18			36		8							10			2	2		34	106	73	40			20		4	1	9																																			
18	Эпк.01	Экспертная дисциплина (эпк/дп) по физической культуре и спорту	34		54	52				50		2		2												62	60																																											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эпк(3) Эпк(5) К/2																																		Эпк(3) Эпк(5) Эпк(К/2)																																	
ПРАКТИКИ			(по пп)																																																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)																																																																			
КАНИКУЛЫ																																					12/5																																	

№ Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов																Итого по ОЛ (без факультативов)	Итого по ОЛ (без факультативов)	Учебная нагрузка (в период экз. сесс.)	Учебная нагрузка (в период экз. сесс.)	Ауд. нагр. (ОЛ - элект. курсы по физ.к.)	Конт. раб. (ОЛ - элект. курсы по физ.к.)	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	Дисциплины (модули) и раскр. практики	Академических часов																		
			Всего	Кон такт.	Лек пр. зан.	Лек пр. зан. погр.	Лаб зан. пр. зан.	Лаб пр. зан. погр.	Пр. зан. пр. зан.	Пр. зан. погр.	КСР пр. зан.	КСР пр. зан. погр.	Конс пр. зан.	Конс пр. зан. погр.	КО пр. зан.	КО пр. зан. погр.	СР пр. зан.	СР пр. зан. погр.									Конт. раб. пр. зан.	Конт. раб. пр. зан. погр.	З.о.	Нагр. 1/3	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек пр. зан.	Лек пр. зан. погр.	Лаб зан. пр. зан.	Лаб пр. зан. погр.	Пр. зан. пр. зан.	Пр. зан. погр.	КСР пр. зан.	КСР пр. зан. погр.	Конс пр. зан.	Конс пр. зан. погр.	КО пр. зан.	КО пр. зан. погр.
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4	86	309	89	30	31.5	20	1182	756	180	140	40	340	20	8	2	69	8												
			1200	61	53.4	31	39.5	3.7	1146	745	226	66	86	288	56	4																													

[illegible]

[illegible]

Индекс		Содержание		Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		УК
Б1.В.ДВ.01.03		Адаптивные информационные технологии		
Б2.О.01		Учебная практика		
Б2.О.01.02(У)		Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).		
Б3.01(Д)		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.02		Управление проектами		
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		УК
Б1.О.03		Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации		
Б3.01(Д)		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.04		Русский язык и культура речи		
Б1.О.05		Иностранный язык		
Б3.01(Д)		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.06		История России		
Б1.О.07		Философия		
Б1.О.21		Основы российской государственности		
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		УК
Б1.О.03		Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации		
Б1.В.ДВ.02.03		Психология личности и профессиональное самоопределение		
Б3.01(Д)		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.08		Физическая культура и спорт		
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ЭПК.01		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		
УК-8		Способен создавать и поддерживать в поведенческой 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.09		Безопасность жизнедеятельности		

Индекс		Содержание		Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах			УК
Б1.О.10	Основы инклюзивного взаимодействия			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			УК
Б1.О.11	Экономическая культура и основы финансовой грамотности			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению			УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;			ОПК
Б1.О.01	Основы высшей математики			
Б1.О.12	Общая физика			
Б1.О.12.01	Механика			
Б1.О.12.02	Электричество и магнетизм			
Б1.О.12.03	Колесания и волны. Оптика			
Б1.О.12.04	Молекулярная физика			
Б1.О.12.05	Атомная и ядерная физика			
Б1.О.13	Математика			
Б1.О.13.01	Математический анализ			
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия			
Б1.О.13.03	Линейная алгебра			
Б1.О.13.04	Дифференциальные уравнения			
Б1.О.13.05	Теория функций комплексного переменного			
Б1.О.13.06	Методы математической физики			
Б1.О.15	Теоретическая физика			
Б1.О.15.01	Теоретическая механика			
Б1.О.15.02	Электродинамика			
Б1.О.15.03	Квантовая механика			
Б1.О.15.04	Термодинамика и статистическая физика			
Б1.О.17	Теория вероятностей и математическая статистика			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ФТД.02	Дополнительные разделы оптики			

Индекс		Содержание		Тип
ОПК-2		Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;	ОПК	
Б1.О.12		Общая физика		
Б1.О.12.01		Механика		
Б1.О.12.02		Электричество и магнетизм		
Б1.О.12.03		Колебания и волны. Оптика		
Б1.О.12.04		Молекулярная физика		
Б1.О.12.05		Атомная и ядерная физика		
Б1.О.16		Астрономия		
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3		Способен использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК	
Б1.О.14		Информатика		
Б1.О.14.01		Программирование		
Б1.О.14.02		Численные методы и математическое моделирование		
Б1.О.14.03		Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)		
Б1.О.18		Интернет-технологии обработки данных		
Б1.О.19		Технологии искусственного интеллекта		
Б1.О.20		Основы проектирования микроконтроллерных устройств		
Б2.О.01		Учебная практика		
Б2.О.01.01(У)		Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).		
Б2.О.01.02(У)		Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).		
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.01		Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований		
ПК-1		Способен использовать специализированные знания в области физики и физики конденсированного состояния для освоения профильных физических дисциплин	-	
Б1.В.01		Квантовая теория твердого тела		
Б1.В.02		Специальный практикум по физике		
Б1.В.02.02		Специальный практикум по методам обработки сигналов		
Б1.В.03		Курсовая работа (по профилю)		
Б1.В.04		Введение в физику конденсированного состояния		
Б1.В.05		Кристаллофизика		
Б1.В.07		Методы обработки сигналов		
Б1.В.08		Физика конденсированного состояния		
Б1.В.09		Физика рентгеновского излучения		

Индекс		Содержание		Тип
Б1.В.10	Атомная и молекулярная спектроскопия			
Б1.В.11	Лазерная физика			
Б1.В.13	Физика магнитных явлений			
Б1.В.14	Физика диэлектриков			
Б1.В.ДВ.01.02	Радиофизические методы измерений			
Б1.В.ДВ.02.02	Интегральные уравнения и вариационное исчисление			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-2	Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта			-
Б1.В.02	Специальный практикум по физике			
Б1.В.02.01	Специальный практикум по спектроскопии			
Б1.В.02.03	Специализированный практикум по методам модификации поверхности			
Б1.В.03	Курсовая работа (по профилю)			
Б1.В.06	Основы сетевых технологий			
Б1.В.12	Базы данных			
Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования физики конденсированного состояния			
Б1.В.ДВ.02.01	Лазерная спектроскопия			
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).			
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)			
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-3	Способен публично представлять результаты своей научной деятельности			-
Б1.В.03	Курсовая работа (по профилю)			
Б2.В.01(Н)	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).			
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)			
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции	
B1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
B1.O	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	
B1.O.01	Основы высшей математики	ОПК-1	
B1.O.02	Управление проектами	УК-2	
B1.O.03	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации	УК-3; УК-6	
B1.O.04	Русский язык и культура речи	УК-4	
B1.O.05	Иностранный язык	УК-4	
B1.O.06	История России	УК-5	
B1.O.07	Философия	УК-5	
B1.O.08	Физическая культура и спорт	УК-7	
B1.O.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-11	
B1.O.10	Основы инклюзивного взаимодействия	УК-9	
B1.O.11	Экономическая культура и основы финансовой грамотности	УК-10	
B1.O.12	Общая физика	ОПК-1; ОПК-2	
B1.O.12.01	Механика	ОПК-1; ОПК-2	
B1.O.12.02	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2	
B1.O.12.03	Колемания и волны. Оптика	ОПК-1; ОПК-2	
B1.O.12.04	Молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-2	
B1.O.12.05	Атомная и ядерная физика	ОПК-1; ОПК-2	
B1.O.13	Математика	ОПК-1	
B1.O.13.01	Математический анализ	ОПК-1	
B1.O.13.02	Аналитическая геометрия	ОПК-1	
B1.O.13.03	Линейная алгебра	ОПК-1	
B1.O.13.04	Дифференциальные уравнения	ОПК-1	
B1.O.13.05	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1	
B1.O.13.06	Методы математической физики	ОПК-1	
B1.O.14	Информатика	ОПК-3	
B1.O.14.01	Программирование	ОПК-3	
B1.O.14.02	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-3	
B1.O.14.03	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	ОПК-3	
B1.O.15	Теоретическая физика	ОПК-1	
B1.O.15.01	Теоретическая механика	ОПК-1	
B1.O.15.02	Электродинамика	ОПК-1	
B1.O.15.03	Квантовая механика	ОПК-1	
B1.O.15.04	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-1	
B1.O.16	Астрономия	ОПК-2	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
B1.O.17	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1	
B1.O.18	Интернет-технологии обработки данных	ОПК-3	
B1.O.19	Технологии искусственного интеллекта	ОПК-3	
B1.O.20	Основы проектирования микроконтроллерных устройств	ОПК-3	
B1.O.21	Основы российской государственности	УК-5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
B1.B.01	Квантовая теория твердого тела	ПК-1	
B1.B.02	Специальный практикум по физике	ПК-1; ПК-2	
B1.B.02.01	Специальный практикум по спектроскопии	ПК-2	
B1.B.02.02	Специальный практикум по методам обработки сигналов	ПК-1	
B1.B.02.03	Специализированный практикум по методам модификации поверхности	ПК-2	
B1.B.03	Курсовая работа (по профилю)	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
B1.B.04	Введение в физику конденсированного состояния	ПК-1	
B1.B.05	Кристаллофизика	ПК-1	
B1.B.06	Основы сетевых технологий	ПК-2	
B1.B.07	Методы обработки сигналов	ПК-1	
B1.B.08	Физика конденсированного состояния	ПК-1	
B1.B.09	Физика рентгеновского излучения	ПК-1	
B1.B.10	Атомная и молекулярная спектроскопия	ПК-1	
B1.B.11	Лазерная физика	ПК-1	
B1.B.12	Базы данных	ПК-2	
B1.B.13	Физика магнитных явлений	ПК-1	
B1.B.14	Физика диэлектриков	ПК-1	
B1.B.ДВ.01	Электрические дисциплины (модули) 1	ПК-2	
B1.B.ДВ.01.01	Методы исследования физики конденсированного состояния	ПК-2	
B1.B.ДВ.01.02	Радиофизические методы измерений	ПК-1	
B1.B.ДВ.01.03	Адаптивные информационные технологии	УК-1	
B1.B.ДВ.02	Электрические дисциплины (модули) 2	ПК-2	
B1.B.ДВ.02.01	Лазерная спектроскопия	ПК-2	
B1.B.ДВ.02.02	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	ПК-1	
B1.B.ДВ.02.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	УК-6	
B2	Практика	УК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3	
B2.O	Обязательная часть	УК-1; ОПК-3	
B2.O.01	Учебная практика	УК-1; ОПК-3	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).		ОПК-3
	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).		УК-1; ОПК-3
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		ПК-2; ПК-3
Б2.В	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).		ПК-2; ПК-3
	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)		ПК-2; ПК-3
	Преддипломная практика		ПК-2; ПК-3
	Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Факультативные дисциплины (модули)		ОПК-1; ОПК-3
	Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований		ОПК-3
ФТД.01	Дополнительные разделы оптики		ОПК-1
ЭЛК	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		УК-7
ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		УК-7

	Итого										Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Баз. %	Вар. %	Д/В(от Вар.)%	3-е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8								
				Мин.	Макс.	Факт																				
Итого (с факультативами)				208	255	244	60	27	33	62	31.5	30.5	60	31	29	62	28	34								
Итого по ОП (без факультативов)				206	247	240	60	27	33	60	31.5	28.5	60	31	29	60	28	32								
Дисциплины (модули)	70%	30%	12.3%	185	220	217	60	27	33	56	30	26	55	29	26	46	28	18								
Обязательная часть				111	162	152	60	27	33	52	30	22	30	24	6	10		10								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				50	90	65				4		4	25	5	20	36	28	8								
Практика	24%	76%	0%	15	18	17				4	1.5	2.5	5	2	3	8		8								
Обязательная часть				2	6	4				4	1.5	2.5														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	17	13							5	2	3	8		8								
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6								
Факультативные дисциплины (модули)				2	8	4				2		2				2		2								
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	0%	0%	0%																							
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						56.1	-	53.7	58.6	-	61	54.4	-	60.8	49.8	-	53.4	57.9							
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						39.9	-	39	39	-	53.4	31.7	-	39	39	-	44.2	39							
в период гос. экзаменов						-	-			-			-	-		-	-									
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к. элективные дисциплины по физ.к.						33.3	-	32.3	35.2	-	39.5	30.5	-	33.1	32.6	-	33	29.5							
	Блок Б1						4612	-	570	704	-	684	560	-	572	586	-	583	353							
Суммарная контактная работа (акад. час)	в том числе по элект. дисц. по ф.к.						364	-	52	60	-	64	82	-	34	36	-	36								
	Блок Б2						211	-			-	10	49	-	12	12	-	128								
	Блок Б3						16	-			-			-			16									
	Блок ФТД						122	-			-		65	-			-	57								
	Блок ЭЛК						364	-	52	60	-	64	82	-	34	36	-	36								
	Итого по всем блокам						5325	-	622	764	-	758	756	-	618	634	-	619	554							
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (ЭК)						6	3	3	8	4	4	6	3	3	5	4	1								
	ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	7	6	1	6	3	3	7	3	4								
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)						1		1	2		2	3	1	2	2		2								
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1														
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						4	2	2	5	3	2	3	2	1												
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						40.12%																			
	в интерактивной форме						47.5%																			
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65%																				

