

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден ученым советом ДонГУ
протокол № 3 от 31.03.2025 г.

Первый проректор _____ В.А. Дубровина

Укрупненная группа направлений подготовки: 28.00.00 - Нанотехнологии и наноматериалы
Программа высшего образования: Программа бакалавриата
Направление подготовки: 28.03.03 - Наноматериалы
Направленность (профиль) ОП: Наноматериалы
Квалификация: Бакалавр
Срок обучения: 4 года
На базе, год начала подготовки: Среднего общего образования, 2025 г.
Форма обучения: Очная

I. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Год обучения	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь					февраль				март				апрель				май				июнь					июль				август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н	в	н

ОБОЗНАЧЕНИЯ:	Т	Теоретическое обучение	С	Пром.атт./Сессия	К	Каникулы	в	Выходные	ГА	Государств. итог. атт.	В	верхняя неделя	дн/нед	сем(нед)	Н	нижняя неделя
Практики, в т.ч.	У1	Учебная практика: ознакомительная практика											6	4(1)		
параллельные	У2	Учебная практика: Обучение служением											6	4(1)		
теор. обучению:	П1	Производственная практика: научно-исследовательская работа											6	6(2)		
	П2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											6	7(4)		
	ПП	Производственная практика: преддипломная практика											6	8(4)		

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое обучение		м.атт./Сессия	Государств. итог. атт.	Каникулы	Практика (в т.ч. ПП - подготовка ВКР)										Выходные	Всего
	осен. сем.	весн. сем.				У1	У2	П1	П2	ПП							
I	18	17	6	0	10	0	0	0	0	0						1	52
II	18	16	5	0	10	1	1	0	0	0						1	52
III	18	16	5	0	10	0	0	2	0	0						1	52
IV	14	10	5	4	10	0	0	0	4	4						1	52
Всего	68	59	21	4	40	1	1	2	4	4						4	208

III. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вид итоговой аттестации	Форма итоговой аттестации (экзамен, защита)	Курс (семестр)
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	защита	4(8)

Шифр	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), КУРСОВОЙ РАБОТЫ, ПРАКТИКИ, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	Распределение по семестрам форм контроля			Количество зачетных единиц	Общее количество часов						Распределение общего количества часов по семестрам																																Обеспечивающая кафедра	Компетенции					
						Общий объем	Аудиторных				Контактной работы	Самостоятельной работы плюс контроль	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс																			
		Всего	Лекции	Лабораторные			Практические	17	2	сем-р, неделя			17	3	сем-р, неделя	17	4	сем-р, неделя	16	5	сем-р, неделя	17	6	сем-р, неделя	16	7	сем-р, неделя	13	8	сем-р, неделя	10																			
																																1	сем-р, неделя	17	2	сем-р, неделя	17	3	сем-р, неделя	17	4	сем-р, неделя	16			5	сем-р, неделя	17	6	сем-р, неделя
Итого		34	36	3	240	8640	3690	1652	496	1542	4083,3	4950	30	255	51	204	30	289	68	153	30	238	102	170	30	192	64	224	30	204	51	255	30	192	160	128	30	182	0	208	30	100	0	200						
Блок 1: Дисциплины (модули)		33	31	3	216	7776	3690	1652	496	1542	3916,3	4086	30	255	51	204	30	289	68	153	30	238	102	170	27	192	64	224	30	204	51	255	27	192	160	128	24	182	0	208	18	100	0	200						
Б1.Б	Базовая (обязательная) часть	28	20	2	166,5	5994	2813	1269	428	1116	2984,3	3181	27	238	51	170	30	289	68	153	20,5	170	68	119	24	160	64	192	18	102	17	170	27	192	160	128	12	78	0	104	8	40	0	80						
Б1.Б.1	Иностранный язык	2	1		4	144	68	0	0	68	72,4	76	2			34	2			34																										АнглЯзЕст	УК-4			
Б1.Б.2	Философия	2			3	108	51	34	0	17	54,1	57					3	34		17																											Философ	УК:1,5		
Б1.Б.3	История России	2	1		4	144	119	68	0	51	126	25	2	34		34	2	34		17																											ИстРосс	УК:1,5		
Б1.Б.4	Основы российской государственности		1*		2	72	51	17	0	34	54,1	21	2	17		34																															Политолог	УК-5		
Б1.Б.5	Основы военной подготовки		2*		3	108	68	34	0	34	71,9	40					3	34		34																											ВоенПодг	УК:7-8		
Б1.Б.6	Математический анализ	1;2			6,5	234	102	51	0	51	108,1	132	3,5	34		17	3	17		34																												МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.7	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1			3	108	51	34	0	17	54,1	57	3	34		17																																МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.8	Механика и молекулярная физика	1			4,5	162	51	34	0	17	54,1	111	4,5	34		17																																ОФиДФ	ОПК-1	
Б1.Б.9	Электричество и магнетизм		2		3	108	51	34	0	17	54,1	57					3	34		17																												ОФиДФ	ОПК-1	
Б1.Б.10	Физический практикум		1;2		5	180	51	0	51	0	54,6	129	2		34		3		17																													ОФиДФ	ОПК-3	
Б1.Б.11	Информатика		1		3	108	51	34	17	0	54,1	57	3	34	17																																		КТ	ОПК-7
Б1.Б.12	Цифровое моделирование		2		3	108	51	34	17	0	54,1	57					3	34	17																													КТ	ОПК-7	
Б1.Б.13	Дифференциальные уравнения		3		3	108	51	34	0	17	54,1	57								3	34		17																									МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.14	Теория вероятности и математическая статистика		3		3	108	51	34	0	17	54,1	57								3	34		17																									МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.15	Методы матфизики	4			3	108	48	16	0	32	50,9	60												3	16		32																					МатФиз	ОПК-1	
Б1.Б.16	Теоретическая механика		4		4	144	80	32	0	48	84,5	64												4	32		48																					ТФиНТ	ОПК-1	
Б1.Б.17	Оптика и физпрактикум	3			4	144	68	34	17	17	71,9	76								4	34	17	17																									ОФиДФ	ОПК-3	
Б1.Б.18	Тензорный анализ	4			3,5	126	48	16	0	32	50,9	78											3,5	16		32																					МатФиз	ОПК-1		
Б1.Б.19	Электродинамика	5			6	216	102	34	0	68	107,6	114																	6	34		68																ТФиНТ	ОПК-1	
Б1.Б.20	Физика твердого тела	6;7			11,5	414	148	58	32	58	156,4	266																		6	32	32	32	5,5	26		26										ТФиНТ	ОПК-1		
Б1.Б.21	Квантовая механика	7	6		6,5	234	116	58	0	58	122,8	118																				3,5	32		32	3	26		26								ТФиНТ	ОПК-1		
Б1.Б.22	Статистическая физика и термодинамика	8	7		7,5	270	138	46	0	92	145,9	132																						3,5	26		52	4	20		40						ТФиНТ	ОПК-1		
Б1.Б.23	Информационные технологии	1			3	108	34	17	0	17	36,2	74	3	17		17																																	ТФиНТ	ОПК-4
Б1.Б.24	Основы процессов микро и нанотехнологий	2			3	108	68	34	34	0	71,9	40					3	34	34																														ТФиНТ	ОПК-7
Б1.Б.25	Введение в специальность		2		3	108	34	34	0	0	36,2	74					3</																																	

Шифр	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), КУРСОВОЙ РАБОТЫ, ПРАКТИКИ, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	Распределение по семестрам форм контроля			Количество зачетных единиц	Общее количество часов						Распределение общего количества часов по семестрам																										Обеспечивающая кафедра	Компетенции									
						Общий объем	Аудиторных				Контактной работы	Самостоятельной работы плюс контроль	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс																	
		Всего	Лекции	Лабораторные			Практические	17	2	сем-р, неделя			17	3	сем-р, неделя	17	4	сем-р, неделя	16	5	сем-р, неделя	17	6	сем-р, неделя	16	7	сем-р, неделя	13	8	сем-р, неделя	10																	
																																1	сем-р, неделя	17	2	сем-р, неделя	17			3	сем-р, неделя	17	4	сем-р, неделя	16	5	сем-р, неделя	17
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы									3Е	Лекции	Лабораторные	Практические	3Е	Лекции	Лабораторные	Практические	3Е	Лекции	Лабораторные	Практические	3Е	Лекции	Лабораторные	Практические	3Е	Лекции	Лабораторные	Практические	3Е	Лекции	Лабораторные	Практические	3Е	Лекции	Лабораторные	Практические								
Б1.Б.41	Безопасность жизнедеятельности		2		2	72	34	34	0	0	36,2	38					2	34																								Педагог	УК-8					
Б1.Б.42	Основы охраны труда	4			1,5	54	32	16	0	16	34,1	22												1,5	16		16															ТФиНТ	ОПК-2					
Б1.Б.43	Физическая культура		1		2	72	34	34	0	0	36,2	38	2	34																												ФизВоспСп	УК-7					
Б1.В	Вариативная часть (формируемая участниками образовательных отношений)	5	11	1	49,5	1782	877	383	68	426	932	905	3	17	0	34	0	0	0	0	9,5	68	34	51	3	32	0	32	12	102	34	85	0	0	0	0	12	104	0	104	10	60	0	120				
Б1.В.ОД	Безальтернативные дисциплины	3	9	1	37,5	1350	658	265	68	325	700	692	3	17	0	34	0	0	0	0	9,5	68	34	51	0	0	0	0	9	68	34	68	0	0	0	0	6	52	0	52	10	60	0	120				
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	1			3	108	51	17	0	34	54,1	57	3	17		34																												Рус яз	УК-4			
Б1.В.ОД.2	Психология		3		2	72	34	17	0	17	36,2	38								2	17		17																					ОбщПсих	УК:3,5,9			
Б1.В.ОД.3	Химия твердого тела		5		3	108	68	34	0	34	71,9	40														3	34		34																ТФиНТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.4	Биологические наноматериалы		7		3	108	52	26	0	26	55,1	56																						3	26		26								ТФиНТ	ПК-2		
Б1.В.ОД.5	Физика гетерозопитаксиальных наноструктур		8		4	144	60	20	0	40	63,5	84																																	ТФиНТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.6	Моделирование микро и наноструктур		8		3	108	60	20	0	40	63,5	48																																	ТФиНТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.7	Квантовая и оптическая электроника		8		3	108	60	20	0	40	63,5	48																																	ТФиНТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.8	Дифракционные методы исследования вещества		5		4	144	102	34	34	34	107,6	42															4	34	34	34																ТФиНТ	ПК-1	
Б1.В.ОД.9	Курсовая работа по "Дифракционным методам исследования вещества"			5	2	72	0	0	0	0	3	72															2																			ТФиНТ	ПК-1	
Б1.В.ОД.10	Основы кристаллофизики и кристаллохимии	7			3	108	52	26	0	26	55,1	56																						3	26		26								ТФиНТ	ПК-1		
Б1.В.ОД.11	Спецпрактикум по основам процессов микро и нт	3			2,5	90	34	0	34	0	36,2	56								2,5		34																							ТФиНТ	ПК-3		
Б1.В.ОД.12	Правоведение		3		3	108	51	34	0	17	54,1	57								3	34		17																						КиМП	УК:2,10		
Б1.В.ОД.13	Основы предпринимательства		3		2	72	34	17	0	17	36,2	38								2	17		17																						ЭП	УК-9		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	2	0	12	432	219	118	0	101	232	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	32	0	32	3	34	0	17	0	0	0	0	6	52	0	52	0	0	0	0				
Б1.В.ДВ.1	Группа 1	5			3	108	51	34	0	17	54,1	57															3	34		17																		
Б1.В.ДВ.1.1	Промышленная экология																																													ТФиНТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.1.2	Экология и защита окружающей среды																																													ТФиНТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.2	Группа 2	7			3	108	52	26	0	26	55,1	56																						3	26		26											
Б1.В.ДВ.2.1	Методы теории групп в физике																																													ТФиНТ	ПК-1	
Б1.В.ДВ.2.2	Фракталы, физика подобия																																													ТФиНТ	ПК-1	
Б1.В.ДВ.3	Группа 3		4		3	108	64	32	0	32	67,7	44													3	32		32																				
Б1.В.ДВ.3.1	Дефекты в кристаллах																																													ТФиНТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.3.2	Дефекты в твердых телах																																													ТФиНТ	ПК-2	
Б1.В.ДВ.4	Группа 4		7		3	108	52	26	0	26	55,1	56																																				

