Утверждено:
Ученым Советом университета
протокол № 3 от 1.4.2020
Ректор _____ В.В. Беспалова

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки	28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы
Направление подготовки	28.03.03 Наноматериалы
Профиль	Общий
Образовательная программа:	Бакалавриат
Квалификация:	Академический бакалавр
Срок обучения:	4 года
На базе:	Среднего общего образования
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											
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*
1 курс	ВТ	ВТ	ВТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4 курс	П1	П1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ГА	ГА	ГА	ГА										

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Т	Теоретическое обучение
ГА	Государственная итоговая аттестация
С	Экзаменационная сессия
К	Каникулы
ВТ	Вводное теоретическое обучение

Практики:

У	Учебная (вычислительная)
П	Производственная
П1	Производственная
ВКР	Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы)

В	верхняя неделя
Н	нижняя неделя

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Практика (в т.ч. подготовка ВКР: дипл. работы)	Государственная итоговая аттестация	Подготовка ВКР: дипл. работы	Каникулы	Всего
I	35	5	0	0	0	12	52
II	34	4	2	0	0	12	52
III	34	4	2	0	0	12	52
IV	26	4	6	4	(4)	2	42
Всего	129	17	10	4	(4)	38	198

III. ПРАКТИКИ

	Название практики	Семестр	Количество недель
У	Учебная (вычислительная)	4	2
П	Производственная	6	2
П1	Производственная	7	2
ВКР	Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы)	8	4

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название учебной дисциплины	Форма государственной аттестации (экзамен, защита)	Семестр
Подготовка ВКР,Государственная итоговая аттестация	экзамен	8
Выпускная квалификационная работа: дипломная работа	защита	8

| Шифр | НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Распределение по семестрам форм контроля | | | | Количество зачетных единиц | Количество часов | | | | | Распределение часов на вводное обучение | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Кафедра (-ы), читающая дисциплину |
|---|---|---

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по семестрам форм контроля				Количество зачетных единиц	Количество часов						Распределение часов на вводное обучение				Распределение часов в неделю по семестрам								Распределение часов в неделю по семестрам								Распределение часов в неделю по семестрам								Распределение часов в неделю по семестрам								Кафедра (+и), читающая дисциплину
								Аудиторных					1	сем-р, недель		3	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	МК		Общий объем уч. часов	Всего	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа студента	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	
ПБ.Б.21	Курсовая работа по "Основам кристаллографии"			3		1,5	54					54													1,5																								ТФиНТ
ПБ.Б.22	Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем	4			4	4	144	96	32	32	32	48																	4	2	2	2																ТФиНТ
ПБ.Б.23	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	3			3	1,5	54	36	36			18													1,5	2																							ТФиНТ
ПБ.Б.24	Основы охраны труда	4			4	1,5	54	32	16	16		22																	1,5	1	1																		ТФиНТ
ПБ.Б.25	Явления переноса в кристаллах и тонких пленках	5			5	5	180	108	36	72		72																					5	2	4													ТФиНТ
ПБ.Б.26	Основы оптоэлектроники		6		6	4	144	80	32		48	64																									4	2		3									РФ
ПБ.Б.27	Методы математического моделирования	6			6	3	108	48	16	32		60																									3	1	2										ТФиНТ
ПБ.Б.28	Компьютерная графика	5			5	3	108	54	18	18	18	54																					3	1	1	1												ФНПМЭ
ПБ.Б.29	Электротехника	6			6	3	108	48	32	16		60																									3	2	1										РФ
ПБ.Б.30	Метрология, стандартизация и технические измерения	5			5	3	108	36	18	18		72																					3	1	1													ФНПМЭ
ПБ.Б.31	Электродинамика	5			5	4	144	90	36	54		54																					4	2	3													ТФиНТ
ПБ.Б.32	Физика твердого тела	6,7			6,7	9	324	192	64	64	64	132																									3	2	2	2	6	2	2	2					ТФиНТ
ПБ.Б.33	Материаловедение наноструктурированных материалов	6			6	3,5	126	80	32	16	32	46																									3,5	2	1	2									ТФиНТ
ПБ.Б.34	Курсовая работа по "Материаловедению наноструктурированных материалов"			6		1,5	54					54																									1,5												ТФиНТ
ПБ.Б.35	Электронная микроскопия	6			6	4	144	64	16		48	80																									4	1		3									ТФиНТ
ПБ.Б.36	Квантовая механика	7	6		6,7	7	252	128	64	64		124																									3	2	2		4	2	2						ТФиНТ
ПБ.Б.37	Статистическая физика и термодинамика	8	7		7,8	8	288	156	52	104		132																													5	2	4		3	2	4		ТФиНТ
ПБ.Б.38	Материалы и методы нанотехнологий	8			8	3	108	60	20	40		48																																	3	2	4		ТФиНТ
	Итого по базовой части ПБ	**27**	**13**	**2**	**42**	**150**	**5400**	**2738**	**1128**	**1073**	**537**	**2662**	**6**	**15**		**75**	**15**	**10**	**8**	**2**	**22**	**11**	**7**	**4**	**23**	**10**	**8**	**5**	**24**	**10**	**12**	**4**	**15**	**6**	**9**	**1**	**25**	**12**	**8**	**10**	**15**	**6**	**8**	**2**	**6**	**4**	**8**		
	2.2. Вариативная часть ПБ																																																
ПБ.ВВ.1	Химия твердого тела		5		5	3	108	54	36	18		54																					3	2	1													ТФиНТ
ПБ.ВВ.2	Биологические наноматериалы		7		7	3	108	64	32	32		44																													3	2	2						ТФиНТ
ПБ.ВВ.3	Физика гетероэпитаксиальных наноструктур		8		8	4	144	60	20	40		84																																	4	2	4		ТФиНТ
ПБ.ВВ.4	Моделирование микро и нано структур		8		8	4	144	60	20	40		84																																	4	2	4		ТФиНТ
ПБ.ВВ.5	Квантовая и оптическая электроника		8		8	4	144	60	20	40		84																																	4	2	4		ТФиНТ
ПБ.ВВ.6	Дифракционные методы исследования вещества		5		5	4	144	90	36	18	36	54																					4	2	1	2												ТФиНТ
ПБ.ВВ.7	Курсовая работа по "Дифракционным методам исследования вещества"			5		2	72					72																					2																ТФиНТ
ПБ.ВВ.8	Основы кристаллофизики и кристаллохимии	7			7	3	108	64	32	32		44																													3	2	2						ТФиНТ
ПБ.ВВ.9	Спецпрактикум по основам процессов микро и НТ		2		2	2	72	34			34	38									2			2																									ТФиНТ
ПБ.ВВ.10	Правоведение		3		3	2	72	36	18	18		36													2	1	1																						КиМП

| Шифр | НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Распределение по семестрам форм контроля | | | | Количество зачетных единиц | Количество часов | | | | | | Распределение часов на вводное обучение | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Распределение часов в неделю по семестрам | | | | | | | | Кафедра (-ы), читающая дисциплину |
|---|---|---

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждено:
Ученым Советом университета
протокол № 3 от 27.02.2020 г.

Ректор _____ С.В. Беспаловой

Укрупненная группа направлений подготовки	28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы
Направление подготовки	28.03.03 Наноматериалы
Профиль	Общий
Образовательная программа:	Бакалавриат
Квалификация:	Академический бакалавр
Срок обучения:	4 года
На базе:	Среднего общего образования
Форма обучения:	**Заочная**

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											
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*36*	*37*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*51*	*52*
1 курс	ВТ	ВТ	ВТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4 курс	П1	П1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	С	С	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Т	Т	Т	ВКР	ВКР	ВКР	ВКР	ГА	ГА	ГА	ГА										

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Т	Теоретическое обучение
ГА	Государственная итоговая аттестация
С	Экзаменационная сессия
К	Каникулы
ВТ	Вводное теоретическое обучение

Практики:

У	Учебная (вычислительная)
П	Производственная
П1	Производственная
ВКР	Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы)

В	верхняя неделя
Н	нижняя неделя

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Практика (в т.ч. подготовка ВКР: дипл. работы)	Государственная итоговая аттестация	Подготовка ВКР: дипл. работы	Каникулы	Всего
I	35	5	0	0	0	12	52
II	33	5	2	0	0	12	52
III	32	6	2	0	0	12	52
IV	24	6	6	4	(4)	2	42
Всего	124	22	10	4	(4)	38	198

III. ПРАКТИКИ

	Название практики	Курс	Количество недель
У	Учебная (вычислительная)	2	2
П	Производственная	3	2
П1	Производственная	4	2
ВКР	Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы)	4	4

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название учебной дисциплины	Форма государственной аттестации (экзамен, защита)	Курс
Подготовка ВКР,Государственная итоговая аттестация	экзамен	4
Выпускная квалификационная работа: дипломная работа	защита	4

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения						Количество часов на заочной форме обучения						Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (-ы), читающая дисциплину	для рассч кол-ва часов		
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Самостоятельная работа студента	Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					норма:	не более	20%
																																			в крайнем случае		25%
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Всего	Лекции	Практические	Лабораторные			Всего	Лекции	Практические	Лабораторные			ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные		лекц	пр+лаб	всего
БЛОК ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) (при наличии)																																					
ОБЩЕНАУЧНЫЙ БЛОК																																					
1.1. Базовая часть ОНБ																																					
ОНБ.Б.1	Иностранный язык	1	1		**5**	180	81			81	99	180	16			16	164	5			16													Англ.яз.Ест.		16,2	16,2
ОНБ.Б.2	История	1			**3**	108	45	30	15		63	108	10	6	4		98	3	6	4														Ист. / России	6	3	9
ОНБ.Б.3	Философия	2			**2**	72	32	16	16		40	72	6	2	4		66					2	2	4										Философ.	3,2	3,2	6,4
	Итого по базовой части ОНБ	**3**	**1**		**10**	**360**	**158**	**46**	**31**	**81**	**202**	**360**	**32**	**8**	**8**	**16**	**328**	**8**	**6**	**4**	**16**	**2**	**2**	**4**											9,2	22,4	31,6
1.2. Вариативная часть ОНБ																																					
ОНБ.ВВ.1	Русский язык и культура речи	1,2	1		**7,5**	270	150	50	100		120	270	30	10	20		240	5	6	14		2,5	4	6										Рус / яз	10	20	30
ОНБ.ВВ.2	Естественнонаучная картина мира		1		**2,5**	90	30	30			60	90	6	6			84	2,5	6															ОФиДФ	6		6
Всего по вариативной части ОНБ (ВВ)		**2**	**2**		**10**	**360**	**180**	**80**	**100**		**180**	**360**	**36**	**16**	**20**		**324**	**7,5**	**12**	**14**		**2,5**	**4**	**6**											16	20	36
	ВСЕГО ПО ОБЩЕНАУЧНОМУ БЛОКУ	**5**	**3**		**20**	**720**	**338**	**126**	**131**	**81**	**382**	**720**	**68**	**24**	**28**	**16**	**652**	**15,5**	**18**	**18**	**16**	**4,5**	**6**	**10**											25,2	42,4	67,6
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК																																					
2.1. Базовая часть ПБ																																					
ПБ.Б.1	Математический анализ	1,1			**8**	288	160	64	96		128	288	20	8	12		268	8	8	12														Мат.физ.	12,8	19,2	32
ПБ.Б.2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1			**3**	108	45	30	15		63	108	8	6	2		100	3	6	2														Мат.физ.	6	3	9
ПБ.Б.3	Механика и молекулярная физика	1			**5**	180	90	45	45		90	180	18	8	10		162	5	8	10														ОФиДФ	9	9	18
ПБ.Б.4	Электричество и магнетизм	1			**5,5**	198	102	51	51		96	198	10	6	4		188	5,5	6	4														ОФиДФ	10,2	10,2	20,4
ПБ.Б.5	Физический практикум		1,1		**3**	108	64			64	44	108	10			10	98	3			10													ОФиДФ		12,8	12,8
ПБ.Б.6	Информационные технологии		1,1		**4**	144	64	32	32		80	144	12	6	6		132	4	6	6														ТФиНТ	6,4	6,4	12,8
ПБ.Б.7	Введение к дисциплинам фундаментальной подготовки - математика				**3**	108	45			45	63	108	8			8	100	3			8													Мат.физ.		9	9
ПБ.Б.8	Введение к дисциплинам фундаментальной подготовки - физика				**3**	108	45	15		30	63	108	8	2		6	100	3	2		6													ОФиДФ	3	6	9
ПБ.Б.9	Физическая культура		1		**2**	72	30	30			42	72	6	6			66	2	6															Физ.воспитания	6		6
ПБ.Б.10	Основы процессов микро и нанотехнологий	1			**3**	108	68	34		34	40	108	12	6		6	96	3	6		6													ТФиНТ	6,8	6,8	13,6
ПБ.Б.11	Введение в специальность		1		**3**	108	51	51			57	108	10	10			98	3	10															ТФиНТ	10,2		10,2
ПБ.Б.12	Дифференциальные уравнения		2		**4**	144	72	36	36		72	144	14	6	8		130					4	6	8										Мат.физ.	7,2	7,2	14,4
ПБ.Б.13	Теория вероятности и математическая статистика		2		**4**	144	54	36	18		90	144	8	6	2		136					4	6	2										Мат.физ.	7,2	3,6	10,8
ПБ.Б.14	Методы матфизики	2			**4**	144	48	16	32		96	144	6	2	4		138					4	2	4										Мат.физ.	3,2	6,4	9,6
ПБ.Б.15	Теоретическая механика		2		**4**	144	80	32	48		64	144	16	6	10		128					4	6	10										ТФиНТ	6,4	9,6	16
ПБ.Б.16	Оптика и физпрактикум	2			**5**	180	108	36	36	36	72	180	18	6	6	6	162					5	6	6	6									ОФиДФ	7,2	14,4	21,6
ПБ.Б.17	Тензорный анализ	2			**4**	144	48	16	32		96	144	8	2	6		136					4	2	6										Мат.физ.	3,2	6,4	9,6
ПБ.Б.18	Физика атома и атомного ядра	2			**4**	144	80	48	32		64	144	12	6	6		132					4	6	6										ТФиНТ	9,6	6,4	16
ПБ.Б.19	Физический практикум по физике атома и атомного ядра		2		**2,5**	90	32			32	58	90	6			6	84					2,5			6									ТФиНТ		6,4	6,4
ПБ.Б.20	Основы кристаллографии	2			**6,5**	234	144	36	54	54	90	234	28	6	12	10	206					6,5	6	12	10									ТФиНТ	7,2	21,6	28,8
ПБ.Б.21	Курсовая работа по "Основам кристаллографии"			2	**1,5**	54					54	54					54					1,5												ТФиНТ			
ПБ.Б.22	Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем	2			**4**	144	96	32	32	32	48	144	18	6	6	6	126					4	6	6	6									ТФиНТ	6,4	12,8	19,2
ПБ.Б.23	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	2			**1,5**	54	36	36			18	54	6	6			48					1,5	6											ТФиНТ	7,2		7,2
ПБ.Б.24	Основы охраны труда	2			**1,5**	54	32	16	16		22	54	6	4	2		48					1,5	4	2										ТФиНТ	3,2	3,2	6,4
ПБ.Б.25	Явления переноса в кристаллах и тонких пленках	3			**5**	180	108	36	72		72	180	20	6	14		160									5	6	14						ТФиНТ	7,2	14,4	21,6

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения						Количество часов на заочной форме обучения						Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (+а), читающая дисциплину	для рассч кол-ва часов		
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Самостоятельная работа студента	Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					норма:	не более	20%
																																			в крайнем случае		25%
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы			Всего	Лекции	Практические	Лабораторные			Всего	Лекции	Практические	Лабораторные		ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные		лекц	пр+лаб	всего
	БЛОК ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) (при наличии)																																				
	ОБЩЕНАУЧНЫЙ БЛОК																																				
	1.1. Базовая часть ОНБ																																				
ОНБ.Б.1	Иностранный язык	1	1		**5**	180	81			81	99	180	16			16	164	5			16													Англ.яз.Ест.		16,2	16,2
ОНБ.Б.2	История	1			**3**	108	45	30	15		63	108	10	6	4		98	3	6	4														Ист. / Россия	6	3	9
ОНБ.Б.3	Философия	2			**2**	72	32	16	16		40	72	6	2	4		66					2	2	4										Философ.	3,2	3,2	6,4
	Итого по базовой части ОНБ	**3**	**1**		**10**	**360**	**158**	**46**	**31**	**81**	**202**	**360**	**32**	**8**	**8**	**16**	**328**	**8**	**6**	**4**	**16**	**2**	**2**	**4**											9,2	22,4	31,6
	1.2. Вариативная часть ОНБ																																				
ОНБ.ВВ.1	Русский язык и культура речи	1,2	1		**7,5**	270	150	50	100		120	270	30	10	20		240	5	6	14		2,5	4	6										Рус / яз	10	20	30
ОНБ.ВВ.2	Естественнонаучная картина мира		1		**2,5**	90	30	30			60	90	6	6			84	2,5	6															ОФиДФ	6		6
	Всего по вариативной части ОНБ (ВВ)	**2**	**2**		**10**	**360**	**180**	**80**	**100**		**180**	**360**	**36**	**16**	**20**		**324**	**7,5**	**12**	**14**		**2,5**	**4**	**6**											16	20	36
	ВСЕГО ПО ОБЩЕНАУЧНОМУ БЛОКУ	**5**	**3**		**20**	**720**	**338**	**126**	**131**	**81**	**382**	**720**	**68**	**24**	**28**	**16**	**652**	**15,5**	**18**	**18**	**16**	**4,5**	**6**	**10**											25,2	42,4	67,6
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК																																				
	2.1. Базовая часть ПБ																																				
ПБ.Б.1	Математический анализ	1,1			**8**	288	160	64	96		128	288	20	8	12		268	8	8	12														Мат.физ.	12,8	19,2	32
ПБ.Б.2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1			**3**	108	45	30	15		63	108	8	6	2		100	3	6	2														Мат.физ.	6	3	9
ПБ.Б.3	Механика и молекулярная физика	1			**5**	180	90	45	45		90	180	18	8	10		162	5	8	10														ОФиДФ	9	9	18
ПБ.Б.4	Электричество и магнетизм	1			**5,5**	198	102	51	51		96	198	10	6	4		188	5,5	6	4														ОФиДФ	10,2	10,2	20,4
ПБ.Б.5	Физический практикум		1,1		**3**	108	64			64	44	108	10			10	98	3			10													ОФиДФ		12,8	12,8
ПБ.Б.6	Информационные технологии		1,1		**4**	144	64	32	32		80	144	12	6	6		132	4	6	6														ТФиНТ	6,4	6,4	12,8
ПБ.Б.7	Введение к дисциплинам фундаментальной подготовки - математика				**3**	108	45			45	63	108	8			8	100	3			8													Мат.физ.		9	9
ПБ.Б.8	Введение к дисциплинам фундаментальной подготовки - физика				**3**	108	45	15		30	63	108	8	2		6	100	3	2		6													ОФиДФ	3	6	9
ПБ.Б.9	Физическая культура		1		**2**	72	30	30			42	72	6	6			66	2	6															Физ.воспитания	6		6
ПБ.Б.10	Основы процессов микро и нанотехнологий	1			**3**	108	68	34		34	40	108	12	6		6	96	3	6		6													ТФиНТ	6,8	6,8	13,6
ПБ.Б.11	Введение в специальность		1		**3**	108	51	51			57	108	10	10			98	3	10															ТФиНТ	10,2		10,2
ПБ.Б.12	Дифференциальные уравнения		2		**4**	144	72	36	36		72	144	14	6	8		130					4	6	8										Мат.физ.	7,2	7,2	14,4
ПБ.Б.13	Теория вероятности и математическая статистика		2		**4**	144	54	36	18		90	144	8	6	2		136					4	6	2										Мат.физ.	7,2	3,6	10,8
ПБ.Б.14	Методы матфизики	2			**4**	144	48	16	32		96	144	6	2	4		138					4	2	4										Мат.физ.	3,2	6,4	9,6
ПБ.Б.15	Теоретическая механика		2		**4**	144	80	32	48		64	144	16	6	10		128					4	6	10										ТФиНТ	6,4	9,6	16
ПБ.Б.16	Оптика и физпрактикум	2			**5**	180	108	36	36	36	72	180	18	6	6	6	162					5	6	6	6									ОФиДФ	7,2	14,4	21,6
ПБ.Б.17	Тензорный анализ	2			**4**	144	48	16	32		96	144	8	2	6		136					4	2	6										Мат.физ.	3,2	6,4	9,6
ПБ.Б.18	Физика атома и атомного ядра	2			**4**	144	80	48	32		64	144	12	6	6		132					4	6	6										ТФиНТ	9,6	6,4	16
ПБ.Б.19	Физический практикум по физике атома и атомного ядра		2		**2,5**	90	32			32	58	90	6			6	84					2,5			6									ТФиНТ		6,4	6,4
ПБ.Б.20	Основы кристаллографии	2			**6,5**	234	144	36	54	54	90	234	28	6	12	10	206					6,5	6	12	10									ТФиНТ	7,2	21,6	28,8
ПБ.Б.21	Курсовая работа по "Основам кристаллографии"			2	**1,5**	54					54	54					54					1,5												ТФиНТ			
ПБ.Б.22	Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем	2			**4**	144	96	32	32	32	48	144	18	6	6	6	126					4	6	6	6									ТФиНТ	6,4	12,8	19,2
ПБ.Б.23	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	2			**1,5**	54	36	36			18	54	6	6			48					1,5	6											ТФиНТ	7,2		7,2
ПБ.Б.24	Основы охраны труда	2			**1,5**	54	32	16	16		22	54	6	4	2		48					1,5	4	2										ТФиНТ	3,2	3,2	6,4
ПБ.Б.25	Явления переноса в кристаллах и тонких пленках	3			**5**	180	108	36	72		72	180	20	6	14		160									5	6	14						ТФиНТ	7,2	14,4	21,6

Шифр	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по курсам форм контроля			Количество зачетных единиц	Количество часов на очной форме обучения						Количество часов на заочной форме обучения						Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Распределение часов по курсам				Кафедра (-ы), читающая дисциплину	для рассч кол-ва часов		
						Общий объем уч. часов	Аудиторных на очной форме обучения				Самостоятельная работа студента	Общий объем уч. часов	Аудиторных на заочной форме обучения				Самостоятельная работа студента	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					норма:	не более	20%
																																			в крайнем случае		25%
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы			Всего	Лекции	Практические	Лабораторные			Всего	Лекции	Практические	Лабораторные		ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные	ЗЕ	Лекции	Практические	Лабораторные		лекц	пр+лаб	всего
ПР.2	Производственная		3*		3	108					108	108					108									3								ТФиНТ			
ПР.3	Производственная		4*		3	108					108	108					108													3				ТФиНТ			
ПР.4	Производственная (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы)		4*		6	216					216	216					216													6				ТФиНТ			
	ВСЕГО ПО ПРАКТИКАМ		4		15	540					540	540					540					3				3				9							
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)																																				
ГИА.1	Подготовка ВКР,Государственная итоговая аттестация				6	216					216	216					216													6				ТФиНТ			
	ВСЕГО ПО ГИА				6	216					216	216					216													6							
	Общее количество (без внекредитных)	35	32	3	240	8640	3834	1586	1560	688	4806	8640	688	268	292	128	7952	60	76	52	52	60	66	78	28	60	68	76	42	60	58	86	6		317,2	449,6	766,8
																			180				172				186				150						
Доля дисциплин по выбору обучающегося составляет			30,5%	от вариативной части Блоков 1, 2 «Дисциплины», что соответствует ГОС ВПО (не менее 30%)																																	
Количество часов занятий лекционного типа составляет			39,0%	от общего количества аудиторных занятий, что соответствует ГОС ВПО (не более 50%)																																	

Проректор по научно-методической и учебной работе — Е.И. Скафа

Врио декана физико-технического факультета — С.А. Фоменко

Зав.кафедрой теоретической физики и нанотехнологий — В.Н. Варюхин