

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			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Общий объем	Аудиторных				Контактной работы	Самостоятельной работы плюс контроль	1 курс						2 курс										
							Всего	Лекции	Лабораторные	Практические			1	сем-р, неделя	17	2	сем-р, неделя	14	3	сем-р, неделя	15	4	сем-р, неделя	0					
																											ЗЕ	Лекции	Лабораторные
Итого		13	12	0	120	4320	828	347	86	395	1181,1	3492	30	145	0	161	30	112	56	84	30	90	30	150	30	0	0	0	0
Блок 1: Дисциплины (модули)		12	8	0	81	2916	828	347	86	395	879,6	2088	30	145	0	161	24	112	56	84	27	90	30	150	0	0	0	0	
Б1.Б	Базовая (обязательная) часть	7	6	0	45	1620	464	224	56	184	493,8	1156	20	111	0	127	20	98	56	42	5	15	0	15	0	0	0	0	
Б1.Б.1	История и философия науки		1		3	108	34	17	0	17	36,2	74	3	17		17													
Б1.Б.2	Социальное взаимодействие в поликультурном обществе		1		3	108	34	17	0	17	36,2	74	3	17		17													
Б1.Б.3	Охрана труда в отрасли	1			2	72	17	9	0	8	18,4	55	2	9		8													
Б1.Б.4	Методология и методы научных исследований	1			3	108	51	34	0	17	54,1	57	3	34		17													
Б1.Б.5	Управление проектами		1		3	108	34	17	0	17	36,2	74	3	17		17													
Б1.Б.6	Управление персоналом		1		3	108	34	17	0	17	36,2	74	3	17		17													
Б1.Б.7	Интеллектуальная собственность		2		3	108	28	14	14	0	29,9	80					3	14	14										
Б1.Б.8	Материаловедение и технологии современных материалов	2			5	180	56	28	0	28	59,3	124					5	28		28									
Б1.Б.9	Научные основы и практика нанесения наноструктурированных пленок	2			5	180	56	28	28	0	59,3	124					5	28	28										
Б1.Б.10	Современные методы анализа и исследования структуры и свойств наноматериалов	3	2		8	288	58	29	14	15	61,9	230					3	14	14		5	15		15					
Б1.Б.11	Размерные эффекты в наноматериалах	2			4	144	28	14	0	14	29,9	116					4	14		14									
Б1.Б.12	Иностранный язык	1			3	108	34	0	0	34	36,2	74	3			34													
Б1.В	Вариативная часть (формируемая участниками образовательных отношений)	5	2	0	36	1296	364	123	30	211	385,8	932	10	34	0	34	4	14	0	42	22	75	30	135	0	0	0	0	
Б1.В.ОД	Безальтернативные дисциплины	2	2	0	20	720	158	64	30	64	168	562	10	34	0	34	0	0	0	0	10	30	30	30	0	0	0	0	
Б1.В.ОД.1	Квантовые точки: синтез свойства, применение	3			5	180	45	15	0	30	47,8	135								5	15		30						
Б1.В.ОД.2	Нанопотоника	1			5	180	34	17	0	17	36,2	146	5	17		17													
Б1.В.ОД.3	Нanomатериалы и окружающая среда: применение и оценка рисков		3		5	180	45	15	30	0	47,8	135								5	15		30						
Б1.В.ОД.4	Теоретическое и компьютерное моделирование		1		5	180	34	17	0	17	36,2	146	5	17		17													
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	0	0	16	576	206	59	0	147	217,8	370	0	0	0	0	4	14	0	42	12	45	0	105	0	0	0	0	
Б1.В.ДВ.1	Группа 1	2			4	144	56	14	0	42	59,3	88					4	14		42									
Б1.В.ДВ.1.1	Процессы получения наночастиц и наноматериалов																												
Б1.В.ДВ.1.2	Синтез и свойства полимерных наноматериалов																												
Б1.В.ДВ.2	Группа 2	3			5,5	198	60	15	0	45	63,5	138								5,5	15		45						

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						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Общий объем	Аудиторных				Контактной работы	Самостоятельной работы плюс контроль	1 курс					2 курс											
							Всего	Лекции	Лабораторные	Практические			1	сем-р, неделя	17	2	сем-р, неделя	14	3	сем-р, неделя	15			4	сем-р, неделя	0			
																											3Э	Лекции	Лабораторные
Б1.В.ДВ.2.1	Современные функциональные материалы																								ОиТФ	ПК-5			
Б1.В.ДВ.2.2	Магнитные наночастицы: методы получения, строение, свойства																									ОиТФ	ПК-5		
Б1.В.ДВ.3	<i>Група 3</i>	3			6,5	234	90	30	0	60	95	144																	
Б1.В.ДВ.3.1	Коррозия и защита нанокристаллических материалов																									ОиТФ	ПК-2		
Б1.В.ДВ.3.2	Коллоидная химия наночастиц																									ОиТФ	ПК-2		
Блок 2: Практика		0	4	0	33	1188	0	0	0	0	266	1188	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	0	24	0	0	0
Б2.Б.1	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2*		6	216	0	0	0	0	48,5	216				6											ОиТФ	ОПК-7; ПК-2	
Б2.Б.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		3*		3	108	0	0	0	0	24,5	108									3						ОиТФ	ОПК:2,4; ПК-4	
Б2.Б.3	Производственная практика: научно-исследовательская работа		4*		9	324	0	0	0	0	72,5	324												9			ОиТФ	ОПК:1,5; ПК:3,5	
Б2.Б.4	Производственная практика: преддипломная практика		4*		15	540	0	0	0	0	120,5	540												15			ОиТФ	ОПК:3,6; ПК-1	
Блок 3: Государственная итоговая аттестация		1	0	0	6	216	0	0	0	0	35,5	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Б3.Б.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	0	0	0	0	35,5	216												6			ОиТФ	УК:1-6; ОПК:1-7; ПК:1-5	
Количество:	нед сессии, экз, зач, курс без Б4	13	12	0									4	4	5	0	2	4	3	0	4	4	2	0	0	0	1	2	0
ИТОГО с Б4	(в семестрах в столбце 3Э средняя нагрузка часов в неделю)	13	12	0	120	4320	828	347	86	395	1181,1	3492	18	145	0	161	18	112	56	84	18	90	30	150	0	0	0	0	0

Проректор
И.о. декана физико-технического факультета
И.о. зав. каф. ОиТФ

П.А. Машаров
С.А. Фоменко
А.В. Безус