

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа		Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.				8 сем.
Б1.ВМ1.31.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки	4					36		36							0/2							
Б1.ВМ2	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)					59	2124	824	1300	268	224	332											
Б1.ВМ2.1	Методы измерений и автоматизация физического эксперимента		4,5			7 3/4	252	112	140	32	80					3/3	4/4				ОЭФ		
Б1.ВМ2.2	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	129	159	59		70					2/2	2/2	2/2	3/3	ОЭФ		
Б1.ВМ2.3	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	5				6	216	88	128	32		56					5.5/6.5				ОЭФ		
Б1.ВМ2.4	Атомная физика		5			4	144	64	80	16	16	32					4/4				НОЦ Б.П. Вейнберга		
Б1.ВМ2.5	Теоретическая физика	6,7	5,8			20 6/5/6/3	720	303	417	129	64	110					5.5/6.5	4.5/5.5	5.5/6.5	5/4	ОЭФ		
Б1.ВМ2.6	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	ОЭФ		
Б1.ВМ2.7	Общий физический практикум		2,3			6 3/3	216	128	88		64	64		4/2	4/2						ОЭФ		
Б1.ВМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	120	204	72		48											
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации		5,6,7			9 3/3/3	324	120	204	72		48					2.5/3.5	2.5/3.5	2.5/3.5		ОЭФ		
Б1.ВМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					34	1224	517	707	205	119	193											
Б1.ВМ2.1	«Физика конденсированного состояния»					34	1224	517	707	205	119	193											
Б1.ВМ2.1.1.1	Металлы и полупроводники: технологии и процессы	6				6	216	96	120	32	32	32					6/6				ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.1.2	Физика поверхности и тонкие пленки	6				6	216	96	120	32	32	32					6/6				ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.2.1	Кристаллография		6			3	108	40	68	16		24					2.5/3.5				ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.2.2	Методы исследования наноматериалов		6			3	108	40	68	24		16					2.5/3.5				ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.3.1	Спецглавы физики		6			3	108	48	60	16		32					3/3				ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.3.2	Взаимодействие излучения и плазмы с веществом		6			3	108	48	60	16		32					3/3				ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.4.1	Экспериментальные методы в исследовании конденсированного состояния	8	7,7*	7		8 5/3	288	116	172	46	43	27						4.5/5.5	4/5		ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.4.2	Пучковое и плазменное модифицирование поверхности	8	7,7*	7		8 5/3	288	116	172	46	43	27						4.5/5.5	4/5		ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.5.1	Основы анализа поверхности твердых тел и тонких пленок	8	7,8*	8		6 3/3	216	92	124	46		46						3/3	4/5		ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.5.2	Физические основы плазменных технологий	8	7,8*	8		6 3/3	216	92	124	46		46						3/3	4/5		ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.6	Физические основы наноматериалов		7			3	108	48	60	16		32						3/3			ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.7	Основы водородных технологий	8				3	108	44	64	22	22								4/5		ОЭФ		
Б1.ВМ2.1.8	Вакуумное оборудование плазменных и ускорительных систем		8			2	72	33	39	11	22								3/3		ОЭФ		
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	337	41			337											
Б1.ВМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4,5,6,7,8				378	337	41			337	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	3/0	ОФК		
Б2	Блок 2. Практики					27	972	**	972														
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972														
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432														
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216				+								ОЭФ		
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		4*			6	216	**	216						+						ОЭФ		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			6	216	**	216								+				ОЭФ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			9	324	**	324										+		ОЭФ		
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216														
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216										+		ОЭФ		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа		Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*			
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс						
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199		161														
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199		161														
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6, 7,8			10 2/2/2/2/2	360	161	199		161					2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	прочее				
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																									
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	3069	4383	1073	583	1413													
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					105	3780	1608	2172	528	240	840													
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					59	2124	824	1300	268	224	332													
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	72		48													
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					34	1224	517	707	205	119	193													
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	337	41			337													
Блок 2	Практики, суммарно					27	972	**	972																
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972																
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216																
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216																
Общий объем программы						240	8640	3069	5571	1073	583	1413	54	54	54	54	54	54	54	54					
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						240							27	33	27	33	27	33	27	33					
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						1073							60		60		60		60						
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						35																			
Количество экзаменов						12									2	3	1	2	1	3					
Количество зачетов						44							8	4	5	5	6	6	6	4					
Количество дифференцированных зачетов						19							4	5	1	3			2	2	2				
Количество курсовых работ						3												1	1	1					

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы ядерных технологий

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения
экспериментальной физики

Руководитель ООП Физика

Руководитель специализации Физика конденсированного состояния

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

О.Ю.Долматов

А.М.Линдер

Е.А.Склярова

Е.А.Склярова