



УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Прием 2017 года

Направление подготовки	03.03.02 Физика
Образовательная программа	Физика
Группы	0Б71
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 937 от 07.08.2014 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 3894 от 27.03.2017 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа ядерных технологий Отделение экспериментальной физики
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Научно-инновационный, Организационно-управленческий

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курсы/Недели	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									К									К	Г	:	:	=	=									К										К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=	=
2									К									К	Г	:	:	=	=										К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=	=
3									К									К	Г	:	:	=	=										К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=	=
4									К									К	Г	:	:	=	=										К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения: "К" - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики "К" - Конференц-неделя "Г" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хлд" - Преддипломная практика "Г" - Государственная аттестация "н" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		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	
"К"	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	11	27	123
"К"	Конференц-неделя	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	1	3	15
"Г"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	14
"О"	Учебная практика		4	4		4	4							8
"Х"	Производственная практика									4				4
"Хлд"	Преддипломная практика											6	6	6
"Г"	Государственная аттестация											4	4	4
"н"	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	1	8	9	30
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	4
	Итого:	23	29	52	23	29	52	23	29	52	21	31	52	208
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	20	24	44	20	24	44	20	24	44	19	23	42	174

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	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	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	3122	4330	1190	510	1422												
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально- экономических дисциплин (обязательная часть)					28	1008	464	544	104		360												
Б1.БМ1.1	История	1				3	108	32	76	16		16	2/4									ОСГН		
Б1.БМ1.2	Физическая культура и спорт		3			2	72	32	40	16		16			2/2							ОФК		
Б1.БМ1.3	Философия		3			3	108	32	76	16		16			2/4							ОСГН		
Б1.БМ1.4	Экономика	5	5*	5		3	108	48	60	24		24					3/3					ОСГН		
Б1.БМ1.5	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/3/3	432	256	176			256	4/2	4/2	4/2	4/2						ОИЯ		12
Б1.БМ1.6	Правоведение		2			3	108	32	76	16		16			2/4							ОСГН		
Б1.БМ1.7	Деловая коммуникация		1			1	36	16	20	8		8	1/1									СК		
Б1.БМ1.8	Тайм-менеджмент		1			1	36	16	20	8		8	1/1									МЕН		
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					42	1512	624	888	280	112	232												
Б1.БМ2.1	Математика 1.1	1				8	288	128	160	64		64	8/8									ВММФ		
Б1.БМ2.2	Математика 2.1	2				6	216	96	120	48		48		6/6								ОМИ		
Б1.БМ2.3	Математика 3.1	3				4	144	64	80	32		32			4/4							ОМИ		
Б1.БМ2.4	Физика 1.1	2				6	216	80	136	40	24	16		5/7								ОФ		
Б1.БМ2.5	Физика 2.1	3				6	216	80	136	32	16	32			5/7							ОЕН		
Б1.БМ2.6	Физика 3.1	4				6	216	80	136	32	16	32				5/7						ОЕН		
Б1.БМ2.7	Информатика 1.1		1			3	108	48	60	16	32		3/3									ЭАФУ		
Б1.БМ2.8	Химия 1.2	1				3	108	48	60	16	24	8	3/3									ОЕН		
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					61	2196	992	1204	360	264	368												
Б1.БМ3.1	Компьютерная графика	2	1			6 2/4	216	112	104	48	32	32	2/2	5/3								ОАР		12
Б1.БМ3.2	Общий физический практикум		1,2,3,4			10 2/2/3/3	360	128	232	8	64	56	1/3	2/2	3/3	2/4						ОЭФ		
Б1.БМ3.3	Теория вероятностей и математическая статистика		3			2	72	48	24	16		32			3/1							ОЭФ		
Б1.БМ3.4	Электротехника 1.3	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3							ОЯТЦ		
Б1.БМ3.5	Безопасность жизнедеятельности 1.1	5				3	108	48	60	16	16	16					3/3					ООД		
Б1.БМ3.6	Численные методы и математическое моделирование	2				2	72	48	24	8	40			3/1								ОФ		
Б1.БМ3.7	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	4				3	108	48	60	16	32					3/3						ОЭФ		
Б1.БМ3.8	Векторный и тензорный анализ		4			4	144	64	80	32		32			4/4							ОЭФ		
Б1.БМ3.9	Инженерное проектирование	7				3	108	48	60	32		16							3/3			ШИП		

№	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.БМ3.10	Основы управления и проектирования на предприятии	6	6*		6	3	108	48	60	24		24							3/3			ОСГН		
Б1.БМ3.11	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	16			1/1									ОФ		
Б1.БМ3.12	Методы измерений и автоматизация физического эксперимента		4,5			5 3/2	180	80	100	32	48						3/3	2/2				ОЭФ		
Б1.БМ3.13	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	5				5	180	80	100	32		48					5/5					ОЭФ		
Б1.БМ3.14	Атомная физика	5				5	180	80	100	32	16	32					5/5					НОЦ Б.П. Вейнберга		
Б1.БМ3.15	Линейные и нелинейные уравнения физики		6,7			6 3/3	216	96	120	32		64						3/3	3/3			ОЭФ		
Б1.ВМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	144	180	96		48												
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	144	180	96		48					3/3	3/3	3/3			прочее		
Б1.ВМ2	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					42	1512	526	986	172	80	274												
Б1.ВМ2.1	Творческий проект		2,3,4			3 1/1/1	108		108					0/2	0/2	0/2						ОЭФ		
Б1.ВМ2.2	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			4 1/1/1/1	144		144								0/2	0/2	0/2	0/3		ОЭФ		
Б1.ВМ2.3	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	129	159			129					2/2	2/2	2/2	3/3		ОЭФ		
Б1.ВМ2.4	Вакуумное оборудование плазменных и ускорительных систем	4				4	144	80	64	32	48				5/3						НОЦ Б.П. Вейнберга			
Б1.ВМ2.5	Теоретическая физика	6,7	5,8			17 3/5/6/3	612	241	371	102	32	107				2/4	5/5	6/6	3/6			ОЭФ		
Б1.ВМ2.6	Основы водородных технологий		8			3	108	44	64	22		22							4/5			ОЭФ		
Б1.ВМ2.7	Физические основы наноматериалов		7			3	108	32	76	16		16							2/4			ОЭФ		
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					25	900	372	528	178	54	140												
Б1.ВМ3.1	«Физика конденсированного состояния»					25	900	372	528	178	54	140												
Б1.ВМ3.1.1	Металлы и полупроводники: технологии и процессы	6				5	180	80	100	32	16	32					5/5					ОЭФ		
Б1.ВМ3.1.2	Кристаллография		6			3	108	32	76	16		16					2/4					ОЭФ		
Б1.ВМ3.1.3	Специалы физики		6			2	72	32	40	16		16					2/2					ОЭФ		
Б1.ВМ3.1.4.1	Электрофизические и плазменные установки		7			2	72	32	40	16		16						2/2			НОЦ Б.П. Вейнберга			
Б1.ВМ3.1.4.2	Междисциплинарные аспекты нанотехнологий		7			2	72	32	40	16		16						2/2			НОЦ Б.П. Вейнберга			
Б1.ВМ3.1.5.1	Экспериментальные методы в исследовании конденсированного состояния	8	7,8*	8		5 2/3	180	76	104	38	38							2/2	4/5			ОЭФ		
Б1.ВМ3.1.5.2	Пучковое и плазменное модифицирование поверхности	8	7,8*	8		5 2/3	180	76	104	38	38							2/2	4/5			ОЭФ		
Б1.ВМ3.1.6.1	Основы анализа поверхности твердых тел и тонких пленок	7,8	8*	8		8 2/6	288	120	168	60		60						2/2	8/10			ОЭФ		
Б1.ВМ3.1.6.2	Физические основы плазменных технологий	7,8	8*	8		8 2/6	288	120	168	60		60						2/2	8/10			ОЭФ		
Б1.ВМ4	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.ВМ4.1	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	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Учебная практика)		2*,4*			12 6/6	432	**	432					+		+						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)					3	108	**	108											+		ОЭФ		
Б3.Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	8				3	108	**	108												+	ОЭФ		
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		

№	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.					
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																									
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	3122	4330	1190	510	1422													
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					28	1008	464	544	104		360													
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					42	1512	624	888	280	112	232													
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					61	2196	992	1204	360	264	368													
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	144	180	96		48													
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					42	1512	526	986	172	80	274													
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					25	900	372	528	178	54	140													
	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	3122	5518	1190	510	1422	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						1190							60		60		60		60						
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						38																			
Количество экзаменов						27							3	4	3	4	4	3	4	2					
Количество зачетов						42							7	4	6	4	5	6	6	4					
Количество дифференцированных зачетов						8								1		1	1	2		3					
Количество курсовых работ						2											1			1					
Количество курсовых проектов						2												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 единиц) - 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.Лидер

Е.А.Склярова

Е.А.Склярова