

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Линник Оксана Владимировна
Должность: Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.03.2025 16:35:04
Уникальный программный ключ:
d85fa2f259a0913da9b08299985891736420181f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО - Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"
Снежинский физико-технический институт - филиал ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом СФТИ НИЯУ МИФИ

по программе специалитета

Протокол № 4 от 29.08.2024

17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

Проректор _____ Весна Е.Б.

17.05.01

"__" _____ 20__ г."

Специализация: Сквозное цифровое проектирование технических комплексов
Кафедра: Ядерная физика и спецтехнологии
Факультет: Механико-машиностроительный факультет

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (СУОС) 21/11 от 27.07.2021

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
24.078	СПЕЦИАЛИСТ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
-	научно-исследовательский
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	полигонно-испытательский

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ _____ /Линник О.В./

Зам. руководителя по УиНМР _____ /Румянцев П.О./

Зав. кафедрой _____ /Журавлев А.П./

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				1206						32	21		1206						32	21		2412					64	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098						29			1170						31			2268					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.5									53.5									52										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45									51									48										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.5									32.5									31										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.5									32.5									31										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2									2									2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	531	243	36	252	378	135	29	ТО: 18 Э: 3	1116	585	261	36	288	378	153	31	ТО: 18 Э: 3	2160	1116	504	72	540	756	288	60	ТО: 36 Э: 6		
1	Б1.0.1	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2	За	72	36			36	36		2	За(2)	144	72			72	72		4	9	1234	
2	Б1.0.2	История России	За	72	63	45		18	9		2	ЗаО	72	63	45		18	9		2	ЗаО	144	126	90		36	18		4	3	12	
3	Б1.0.3	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36	18		2	ЗаО	72	54	18		36	18		2	ЗаО	72	54	18		36	18		2	9	1	
4	Б1.0.6	Математика	Эк(2)	324	144	72		72	108	72	9	Эк(2)	252	144	72		72	27	81	7	Эк(2)	576	288	144		144	135	153	16	8	1234	
5	Б1.0.6.1	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	Эк	180	72	36		36	72	36	5	Эк	108	72	36		36		36	3	Эк(2)	288	144	72		72	72	72	8	8	12	
6	Б1.0.6.2	Математика (математический анализ)	Эк	144	72	36		36	36	36	4	Эк	144	72	36		36	27	45	4	Эк(2)	288	144	72		72	63	81	8	8	123	
7	Б1.0.7	Физика (механика, молекулярная физика)										Эк	180	108	54	18	36	36	36	5	Эк	180	108	54	18	36	36	36	5	5	2	
8	Б1.0.10	Химия	Эк	144	72	36	18	18	36	36	4	Эк	144	72	36	18	18	36	36	4	Эк	144	72	36	18	18	36	36	4	5	1	
9	Б1.0.13	Информатика	За	72	36	18	18		36		2	Эк	144	36	18	18		72	36	4	Эк За	216	72	36	36		108	36	6	7	12	
10	Б1.0.14	Начертательная геометрия	Эк	144	54	18		36	63	27	4	Эк	144	54	18						Эк	144	54	18		36	63	27	4	1	1	
11	Б1.0.15	Инженерная графика										За	108	72	36		36	36		3	За	108	72	36		36	36		3	1	2	
12	Б1.0.16	Компьютерная графика										За	108	54	18		36	54		3	За	108	54	18		36	54		3	1	23	
13	Б1.В.1	Социология	За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2	9	1	
14	Б1.В.2	Правоведение										За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2	3	2	
15	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	36			36	18			За	54	36			36	18			За(2)	108	72			72	36			10	123456	
16	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в физику	За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36			За	72	36	18		18	36		2	5	1	
17	Б1.В.ДВ.1.2	Введение в химию	За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36			За	72	36	18		18	36		2	5	1	
18	Б2.0.1(У)	Учебная практика (ознакомительная, основы рабочей профессии)										ЗаО	108	36			36	72		3	ЗаО	108	36			36	72		3	1	2	
19	ФТД.2	Психология и педагогика	За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36			За	72	36	18		18	36		2	9	1	
20	ФТД.3	Практикум решения математических задач	За	36	36	18		18			1	За	36	36	18		18			1	За(2)	72	72	36		36			2	4	12	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(8) ЗаО							Эк(4) За(6) ЗаО(2)							Эк(8) За(14) ЗаО(3)															
ПРАКТИКИ			(План)																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																													
КАНИКУЛЫ										1							8							9								

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1134								30	21		1134								30	23		2268							60	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134								30			1134								30			2268						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51											46											48.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48												51										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31											32												31.5										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31											32												31.5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											1												1.5										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	558	252	36	270	360	162	30	ТО: 18 Э: 3		972	576	270	36	270	252	144	27	ТО: 18 Э: 3		2052	1134	522	72	540	612	306	57	ТО: 36 Э: 6					
1	Б1.0.1	Иностранный язык	За	72	36				36	36		2	Эк	108	36			36	45	27	3		Эк За	180	72			72	81	27	5		9	1234			
2	Б1.0.4	Философия											Эк	108	54	36		18	27	27	3		Эк	108	54	36		18	27	27	3		9	4			
3	Б1.0.6	Математика	Эк(2)	288	144	72		72	81	63	8		Эк	144	72	36		36	45	27	4		Эк(3)	432	216	108		108	126	90	12		8	1234			
4	Б1.0.6.2	Математика (математический анализ)	Эк	144	72	36		36	45	27	4												Эк	144	72	36		36	45	27	4		8	123			
5	Б1.0.6.3	Математика (теория вероятности и математическая статистика)	Эк	144	72	36		36	36	36	4												Эк	144	72	36		36	36	36	4		8	3			
6	Б1.0.6.4	Математика (дифференциальные уравнения и уравнения математической физики)											Эк	144	72	36		36	45	27	4		Эк	144	72	36		36	45	27	4		8	4			
7	Б1.0.8	Физика (электромагнетизм, оптика)	Эк	180	108	54	18	36	45	27	5												Эк	180	108	54	18	36	45	27	5		5	3			
8	Б1.0.9	Физика (атомная физика, физика твёрдого тела, ядерная физика)											Эк	180	108	54	18	36	45	27	5		Эк	180	108	54	18	36	45	27	5		5	4			
9	Б1.0.16	Компьютерная графика	Эк	144	54	18		36	54	36	4												Эк	144	54	18		36	54	36	4		1	23			
10	Б1.0.17	Теоретическая механика	За	108	54	36		18	54		3		Эк	108	54	18	18	18	18	36	3		Эк За	216	108	54	18	36	72	36	6		6	34			
11	Б1.0.18	Сопротивление материалов											За	72	54	36		18	18		2		За	72	54	36		18	18		2		6	45			
12	Б1.0.23	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Эк	108	54	36		18	18	36	3		За	72	54	36		18	18		2		Эк За	180	108	72		36	36	36	5		1	345			
13	Б1.0.23.1	Технология конструкционных материалов	Эк	108	54	36		18	18	36	3												Эк	108	54	36		18	18	36	3		1	3			
14	Б1.0.23.2	Материаловедение											За	72	54	36		18	18		2		За	72	54	36		18	18		2		1	45			
15	Б1.0.40	Физическая культура											За	36	18			18	18		1		За	36	18			18	18		1		10	45			
16	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	36			36	18				За	54	18			18	36				За(2)	108	54			54	54				10	123456			
17	Б1.В.ДВ.2.1	Политология	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		3	3			
18	Б1.В.ДВ.2.2	Экологическое право	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		3	3			
19	Б1.В.ДВ.4.1	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ЗаО КР	108	72	18	18	36	36		3												ЗаО КР	108	72	18	18	36	36		3		1	3			
20	Б1.В.ДВ.4.2	Методы контроля изделий	ЗаО КР	108	72	18	18	36	36		3												ЗаО КР	108	72	18	18	36	36		3		1	3			
21	Б1.В.ДВ.5.1	CAD системы											За	72	54	18		36	18		2		За	72	54	18		36	18		2		1	456			
22	Б1.В.ДВ.5.2	Основы бионического (топографического) дизайна											За	72	54	18		36	18		2		За	72	54	18		36	18		2		1	456			
23	Б1.В.ДВ.7.1	Теория колебания и удара											ЗаО	72	72	36		36			2		ЗаО	72	72	36		36			2		4	4			
24	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теплотехники											ЗаО	72	72	36		36			2		ЗаО	72	72	36		36			2		4	4			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(4) ЗаО КР										Эк(5) За(5) ЗаО										Эк(10) За(9) ЗаО(2) КР														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
	Б2.О.2(У)	Учебная практика (учебно-конструкторская)	ЗаО	108	72				72	36		3	2		108	72				72	36		3	2		108	72				72	36		3	2	4	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																	1	6	7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	21		1080								30	21		2160							60	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30	21		1080								30	21		2160						60	42											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51											51											51																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38											31											34.5																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			38											31											34.5																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	684	324		360	234	162	30	ТО: 18 Э: 3		1080	558	198	36	324	360	162	30	ТО: 18 Э: 3		2160	1242	522	36	684	594	324	60	ТО: 36 Э: 6												
1	Б1.О.11	Экология											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		5	A										
2	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		5	A										
3	Б1.О.32	Проектирование боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения с использованием САД программ	Эк КП	108	72	36		36	9	27	3											Эк КП	108	72	36		36	9	27	3			4	789										
4	Б1.О.33	Сквозное цифровое проектирование технических комплексов	За	36	36			36			1		За	36	36			36			1		За(2)	72	72			72			2		1	9A										
5	Б1.О.34	Экономика предприятия и организация производства при сквозном цифровом проектировании	Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		3	9										
6	Б1.О.36	Эффективность и надежность средств поражения	За	72	36	36				36	2		Эк	144	54	18		36	54	36	4		Эк За	216	90	54		36	90	36	6		4	9A										
7	Б1.О.37	Технология производства средств поражения	Эк	108	72	36		36	9	27	3		Эк КП	144	72	36		36	45	27	4		Эк(2) КП	252	144	72		72	54	54	7		4	9A										
8	Б1.О.38	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	За	72	36	36				36	2		Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк За	216	108	72		36	72	36	6		4	9A										
9	Б1.О.39	Взрыватели боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	За	72	36	36				36	2		Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк За	216	108	72		36	72	36	6		4	9A										
10	Б1.В.4	Проектирование приборов времени	За	72	72	36		36			2		За КП	144	36			36	108		4		За(2) КП	216	108	36		72	108		6		1	9A										
11	Б1.В.9	Эксплуатация ядерного оружия и обычных боевых частей	Эк	108	54	18		36	18	36	3											Эк	108	54	18		36	18	36	3		4	89											
12	Б1.В.11	Действие средств поражения и боеприпасов	ЗаО	72	54	18		36	18		2											ЗаО	72	54	18		36	18		2		4	89											
13	Б1.В.12	Основы обеспечения безопасности ядерного оружия											Эк	108	72	36	36		9	27	3		Эк	108	72	36	36	9	27	3		4	A											
14	Б1.В.ДВ.8.1	Инновационные технологии изготовления деталей и машин	Эк	144	72	36		36	36	36	4											Эк	144	72	36		36	36	36	4		1	9											
15	Б1.В.ДВ.8.2	Основные виды аддитивных технологий	Эк	144	72	36		36	36	36	4											Эк	144	72	36		36	36	36	4		1	9											
16	Б2.О.6(П)	Производственная практика (конструкторско-технологическая) часть 2	ЗаО	72	72			72			2		ЗаО	72	72			72			2		ЗаО(2)	144	144			144			4		4	9A										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО(2) КП										Эк(5) За(4) ЗаО КП КП										Эк(10) За(9) ЗаО(3) КП(2) КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										8										9											

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6								
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С						
				Мин.	Макс.	Факт																								
Итого (с факультативами)				317	347	336	64	32	32	60	30	30	60	29	31	62	30	32	60	30	30	30	30							
Итого по ОП (без факультативов)				311	341	330	60	29	31	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30	30	30							
Дисциплины (модули)	74%	26%	36.4%	275	295	284	57	29	28	57	30	27	57	29	28	57	30	27	56	28	28									
Обязательная часть				205	215	210	51	25	26	48	25	23	41	21	20	32	21	11	38	17	21									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	80	74	6	4	2	9	5	4	16	8	8	25	9	16	18	11	7									
Практика	100%	0%	0%	26	34	34	3		3	3		3	3		3	3		3	4	2	2	18	18							
Обязательная часть				26	34	34	3		3	3		3	3		3	3		3	4	2	2	18	18							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																														
Государственная итоговая аттестация				10	12	12																12	12							
Факультативные дисциплины				6	6	6	4	3	1							2		2												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.8			-	50.5	53.5	-	51	46	-	51	47	-	51.5	45	-	51	51	-								
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			50.7			-	45	51	-	54	48	-	42	54	-	51	54	-	54	54	-								
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			31.9			-	29.5	32.5	-	31	32	-	35	32	-	28	30	-	38	31	-								
	элективные дисциплины по физ.к.			1			-	2	2	-	2	1	-	1	2	-			-			-								
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			5742			-	567	585	-	594	594	-	648	612	-	504	540	-	612	486	-								
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			180			-	36	36	-	36	18	-	18	36	-			-			-								
	Блок Б2			876			-		36	-		72	-		72	-		72	-	72	72	-	480							
	Блок Б3						-			-			-			-			-			-								
	Блок ФТД			144			-	72	36	-			-			-		36	-			-								
Итого по всем блокам			6762			-	639	657	-	594	666	-	648	684	-	504	648	-	684	558	-	480								
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)			8			4	4	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5										
	ЗАЧЕТ (За)			9			5	4	7	3	4	10	6	4	10	5	5	9	5	4										
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			3			1	2	3	1	2	2		2	1		1	3	2	1	1	1	1							
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2	1	1	2	1	1									
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1			3	1	2				1		1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			46.93%																										
	в интерактивной форме			32.1%																										
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				73.9%																										
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				54.42%																										