

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) 2022

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	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.
ИТОГО (с факультативами)				<b>1062</b>								<b>28</b>	21		<b>1206</b>								<b>32</b>	23		<b>2268</b>							<b>60</b>	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1062</b>								<b>28</b>			<b>1206</b>								<b>32</b>			<b>2268</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>48.5</b>											<b>50</b>											<b>49.3</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>48</b>											<b>46.5</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27.5</b>											<b>31.5</b>											<b>29.5</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27.5</b>											<b>31.5</b>											<b>29.5</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>											<b>2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>495</b>	<b>225</b>	<b>18</b>	<b>252</b>	<b>378</b>	<b>135</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1044</b>	<b>567</b>	<b>279</b>	<b>36</b>	<b>252</b>	<b>333</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2052</b>	<b>1062</b>	<b>504</b>	<b>54</b>	<b>504</b>	<b>711</b>	<b>279</b>	<b>57</b>	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	Психология и педагогика	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)	288	144	72		72	72	72	8		Эк(2)	288	144	72		72	72	72	8		Эк(4)	576	288	144		144	144	144	16				1234	
5	Б1.0.6.1	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		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	36	36	4		Эк(2)	288	144	72		72	72	72	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	36	18		18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	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			63	27	4		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	72	36		36	36		3		За	108	72	36		36	36		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		2		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		2		За	72	36	18		18	36		2		5	1		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(6) ЗаО										Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(8) За(11) ЗаО(2)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																	
	Б2.О.1(У)	Учебная практика (учебно-конструкторская)											ЗаО	108	72			72	36		3	2	ЗаО	108	72			72	36		3	2	4	24		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ</b>			(План)																																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	1			
																																	6			
																																	7			

№	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)				<b>1134</b>							<b>30</b>	21		<b>1134</b>							<b>30</b>	23		<b>2268</b>							<b>60</b>	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1134</b>							<b>30</b>			<b>1134</b>							<b>30</b>			<b>2268</b>							<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51</b>										<b>46</b>										<b>48.5</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>48</b>											<b>51</b>												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>31</b>										<b>32</b>											<b>31.5</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>31</b>										<b>32</b>											<b>31.5</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>										<b>1</b>											<b>1.5</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>558</b>	<b>252</b>	<b>36</b>	<b>270</b>	<b>360</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>972</b>	<b>576</b>	<b>270</b>	<b>36</b>	<b>270</b>	<b>252</b>	<b>144</b>	<b>27</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2052</b>	<b>1134</b>	<b>522</b>	<b>72</b>	<b>540</b>	<b>612</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	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			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			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			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(5) За(4) ЗаО КР											Эк(5) За(5) ЗаО											Эк(10) За(9) ЗаО(2) КР											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											108	72			72	36		3	2		108	72			72	36		3	2					
	Б2.0.1(У)	Учебная практика (учебно-конструкторская)											ЗаО	108	72			72	36		3	2	ЗаО	108	72			72	36		3	2	4	24			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1											6										7					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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
ИТОГО (с факультативами)				<b>1098</b>									<b>29</b>	21		<b>1174</b>										<b>31</b>	23		<b>2272</b>								<b>60</b>	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1098</b>									<b>29</b>			<b>1174</b>										<b>31</b>			<b>2272</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>50.5</b>												<b>47</b>												<b>48.8</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>												<b>54</b>													<b>49.5</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>34</b>												<b>32</b>													<b>33</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>34</b>												<b>32</b>													<b>33</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>1</b>												<b>2</b>													<b>1.5</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>612</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	<b>288</b>	<b>297</b>	<b>135</b>	<b>29</b>		ТО: 18 Э: 3		<b>1008</b>	<b>576</b>	<b>234</b>	<b>36</b>	<b>306</b>	<b>270</b>	<b>162</b>	<b>28</b>		ТО: 18 Э: 3		<b>2052</b>	<b>1188</b>	<b>504</b>	<b>90</b>	<b>594</b>	<b>567</b>	<b>297</b>	<b>57</b>		ТО: 36 Э: 6					
1	Б1.0.5	Экономика	Эк	108	54	18		36	18	36	3														Эк	108	54	18		36	18	36	3			3	5			
2	Б1.0.18	Сопротивление материалов	Эк	144	72	36	18	18	36	36	4														Эк	144	72	36	18	18	36	36	4			6	45			
3	Б1.0.19	Теория механизмов и машин	За	72	54	18			36	18	2			Эк КР	72	18			18	18	36	2			Эк За КР	144	72	18		54	36	36	4			6	56			
4	Б1.0.20	Детали машин и основы конструирования	За	108	72	36	18	18	36	36	3			За	108	72	36	18	18	36	36	3			За	108	72	36	18	18	36	36	4			6	67			
5	Б1.0.21	Электротехника и электроника	За	108	72	36	18	18	36	36	3			Эк	108	72	36	18	18		36	3			Эк За	216	144	72	36	36	36	36	6			7	56			
6	Б1.0.22	Метрология, стандартизация и сертификация												Эк КР	144	72	36		36	36	36	4			Эк КР	144	72	36		36	36	36	4			1	6			
7	Б1.0.23	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Эк КР	144	72	36	18	18	36	36	4														Эк КР	144	72	36	18	18	36	36	4				345			
8	Б1.0.23.2	Материаловедение	Эк КР	144	72	36	18	18	36	36	4														Эк КР	144	72	36	18	18	36	36	4			1	45			
9	Б1.0.24	Теория энергетических материалов	За	72	36	36			36		2			Эк	144	72	36		36	45	27	4			Эк За	216	108	72		36	81	27	6			4	56			
10	Б1.0.27	Основы управления средствами поражения												За	72	54	18		36	18		2			За	72	54	18		36	18		2			2	6			
11	Б1.0.28	Устройство боеприпасов, взрывателей и систем управления действием средств поражения	За	72	54	18			36	18	2			За	72	54	18		36	18		2			За(2)	144	108	36		72	36		4			4	567			
12	Б1.0.40	Физическая культура	За	36	18			18	18		1														За	36	18			18	18		1			10	45			
13	Б1.В.3	Введение в специальность	Эк	108	72	36		36	9	27	3													Эк	108	72	36		36	9	27	3			4	5				
14	Б1.В.5	САЕ системы	Эк	72	54	18		36	18		2			Эк	108	54	18		36	27	27	3			Эк(2)	180	108	36		72	45	27	5			6	56			
15	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	18			18	36					За	58	36			36	22					За(2)	112	54			54	58					10	123456			
16	Б1.В.ДВ.3.1	Русский язык и культура речи												За	108	54	18		36	54		3			За	108	54	18		36	54		3			9	6			
17	Б1.В.ДВ.3.2	Культурология												За	108	54	18		36	54		3			За	108	54	18		36	54		3			9	6			
18	Б1.В.ДВ.5.1	CAD системы	За	108	54	18		36	54		3			ЗаО	72	54	18		36	18		2			За ЗаО	180	108	36		72	72		5			1	456			
19	Б1.В.ДВ.5.2	Основы бионического (топографического) дизайна	За	108	54	18		36	54		3			ЗаО	72	54	18		36	18		2			За ЗаО	180	108	36		72	72		5			1	456			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(5) За(7) КР											Эк(5) За(5) ЗаО КР(2)											Эк(10) За(12) ЗаО КР(3)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													108	72			72	36		3	2			108	72			72	36		3	2					
	Б2.О.2(П)	Производственная практика (конструкторско-технологическая) часть 1												ЗаО	108	72			72	36		3	2		ЗаО	108	72			72	36		3	2		4	6			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1												6												7				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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)				<b>1080</b>							<b>30</b>	21		<b>1152</b>								<b>32</b>	23		<b>2232</b>							<b>62</b>	44									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>							<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51.5</b>										<b>45</b>											<b>48.3</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>										<b>54</b>											<b>52.5</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28</b>										<b>30</b>											<b>29</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28</b>										<b>30</b>											<b>29</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>504</b>	<b>252</b>		<b>252</b>	<b>423</b>	<b>153</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>972</b>	<b>540</b>	<b>288</b>	<b>36</b>	<b>216</b>	<b>270</b>	<b>162</b>	<b>27</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2052</b>	<b>1044</b>	<b>540</b>	<b>36</b>	<b>468</b>	<b>693</b>	<b>315</b>	<b>57</b>	ТО: 36 Э: 6										
1	Б1.О.20	Детали машин и основы конструирования	Эк КП	<b>108</b>	18			18	63	27	3												Эк КП	<b>108</b>	18			18	63	27	3		6	67								
2	Б1.О.25	Физика взрыва и удара	Эк	<b>108</b>	54	18		36	27	27	3												Эк	<b>108</b>	54	18		36	27	27	3		4	7								
3	Б1.О.26	Основы баллистики и аэродинамики средств поражения											Эк	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3			Эк	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3		4	8							
4	Б1.О.28	Устройство боеприпасов, взрывателей и систем управления действием средств поражения	Эк	<b>108</b>	36	18		18	36	36	3													Эк	<b>108</b>	36	18		18	36	36	3		4	567							
5	Б1.О.29	Физические основы проектирования средств поражения и боеприпасов											За	<b>72</b>	54	36		18	18		2			За	<b>72</b>	54	36		18	18		2		4	8							
6	Б1.О.30	Основы проектирования средств поражения	Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4													Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		4	7							
7	Б1.О.31	Системы автоматизированного проектирования средств поражения	За	<b>72</b>	54	18		36	18		2													За	<b>72</b>	54	18		36	18		2		1	7							
8	Б1.О.32	Проектирование боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения с использованием CAD программ	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		За	<b>108</b>	72	36		36	36		3			За(2)	<b>216</b>	144	72		72	72		6		4	789							
9	Б1.О.35	Методы испытаний средств поражения	За	<b>108</b>	36	18		18	72		3		Эк КП	<b>108</b>	72	18		54	9	27	3			Эк За КП	<b>216</b>	108	36		72	81	27	6		4	78							
10	Б1.В.6	Экспериментальная газодинамика	За	<b>72</b>	36	36			36		2		Эк	<b>72</b>	36	18	18		9	27	2			Эк За	<b>144</b>	72	54	18		45	27	4		4	78							
11	Б1.В.7	Прикладная механика сплошных сред	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		Эк	<b>108</b>	36	18		18	36	36	3			Эк За	<b>216</b>	108	54		54	72	36	6		4	78							
12	Б1.В.8	Радиационная химия											За	<b>108</b>	72	36		36	36		3			За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		4	8							
13	Б1.В.9	Эксплуатация ядерного оружия и обычных боевых частей											За	<b>72</b>	36	36					2			За	<b>72</b>	36	36			36		2		4	89							
14	Б1.В.10	Планирование инженерного эксперимента											Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	36	36	4			Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	36	36	4		4	8							
15	Б1.В.11	Действие средств поражения и боеприпасов											За	<b>72</b>	36	36					2			За	<b>72</b>	36	36			36		2		4	89							
16	Б1.В.ДВ.6.1	Маркетинг и патентоведение	Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4													Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4		3	7							
17	Б1.В.ДВ.6.2	Защита интеллектуальной собственности	Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4													Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4		3	7							
18	ФТД.1	Спецприборы изделий											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2			За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		4	8							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(5) КП										Эк(5) За(6) КП										Эк(10) За(11) КП(2)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
	Б2.О.3(П)	Производственная практика (эксплуатационная)											ЗаО	108	72			72	36		3	2		ЗаО	108	72			72	36		3	2	4	8							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													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	Всего	Кон такт.	Лек
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	21		<b>1080</b>								<b>30</b>	21		<b>2160</b>								<b>60</b>	42									
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51</b>											<b>51</b>											<b>51</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>											<b>54</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>38</b>											<b>31</b>											<b>34.5</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>38</b>											<b>31</b>											<b>34.5</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>684</b>	<b>324</b>		<b>360</b>	<b>234</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1080</b>	<b>558</b>	<b>198</b>	<b>36</b>	<b>324</b>	<b>360</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2160</b>	<b>1242</b>	<b>522</b>	<b>36</b>	<b>684</b>	<b>594</b>	<b>324</b>	<b>60</b>	ТО: 36 Э: 6												
1	Б1.0.11	Экология											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2			За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		5	A									
2	Б1.0.12	Безопасность жизнедеятельности											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2			За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		5	A									
3	Б1.0.32	Проектирование боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения с использованием САД программ	Эк КП	<b>108</b>	72	36		36	9	27	3												Эк КП	<b>108</b>	72	36		36	9	27	3		4	789										
4	Б1.0.33	Сквозное цифровое проектирование технических комплексов	За	<b>36</b>	36			36			1			За	<b>36</b>	36			36		1			За(2)	<b>72</b>	72			72			2		1	9A									
5	Б1.0.34	Экономика предприятия и организация производства при сквозном цифровом проектировании	Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4												Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		3	9										
6	Б1.0.36	Эффективность и надежность средств поражения	За	<b>72</b>	36	36			36		2			Эк	<b>144</b>	54	18		36	54	36	4			Эк За	<b>216</b>	90	54		36	90	36	6		4	9A								
7	Б1.0.37	Технология производства средств поражения	Эк	<b>108</b>	72	36		36	9	27	3			Эк КП	<b>144</b>	72	36		36	45	27	4			Эк(2) КП	<b>252</b>	144	72		72	54	54	7		4	9A								
8	Б1.0.38	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	За	<b>72</b>	36	36			36		2			Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4			Эк За	<b>216</b>	108	72		36	72	36	6		4	9A								
9	Б1.0.39	Взрыватели боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	За	<b>72</b>	36	36			36		2			Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4			Эк За	<b>216</b>	108	72		36	72	36	6		4	9A								
10	Б1.В.4	Проектирование приборов времени		<b>72</b>	72	36		36			2			За КР	<b>144</b>	36			36	108		4			За КР	<b>216</b>	108	36		72	108		6		1	9A								
11	Б1.В.9	Эксплуатация ядерного оружия и обычных боевых частей	Эк	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3													Эк	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3		4	89									
12	Б1.В.11	Действие средств поражения и боеприпасов	ЗаО	<b>72</b>	54	18		36	18		2													ЗаО	<b>72</b>	54	18		36	18		2		4	89									
13	Б1.В.12	Основы обеспечения безопасности ядерного оружия												Эк	<b>108</b>	72	36	36		9	27	3			Эк	<b>108</b>	72	36	36		9	27	3		4	A								
14	Б1.В.ДВ.8.1	Инновационные технологии изготовления деталей и машин	Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4													Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		1	9									
15	Б1.В.ДВ.8.2	Основные виды аддитивных технологий	Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4													Эк	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		1	9									
16	Б2.0.5(П)	Производственная практика (конструкторско-технологическая) часть 2	ЗаО	<b>72</b>	72			72			2			ЗаО	<b>72</b>	72			72		2			ЗаО(2)	<b>144</b>	144			144			4		4	9A									
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(4) ЗаО(2) КП										Эк(5) За(4) ЗаО КП КР										Эк(10) За(8) ЗаО(3) КП(2) КР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										8										9											

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										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.
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	20											<b>1080</b>								<b>30</b>	20			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	20											<b>1080</b>								<b>30</b>	20			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>													ТО: Э:																			ТО: Э:				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																																				
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		648	480				480	168		18	12																						
	Б2.О.4(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ЗаО	648	480				480	168		18	12																					4	В	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)		432					432		12	8											432					432		12	8				
	Б3.1	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		216						216		6	4										216					216		6	4	4	4	В		
	Б3.2	выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216						216		6	4										216					216		6	4	4	4	В		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												5																				5				



	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)				313	343	332	60	28	32	60	30	30	60	29	31	62	30	32	60	30	30	30	30								
Итого по ОП (без факультативов)				311	341	330	60	28	32	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30	30	30								
Дисциплины (модули)	74%	26%	36.4%	275	295	284	57	28	29	57	30	27	57	29	28	57	30	27	56	28	28										
Обязательная часть				205	215	210	51	24	27	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				2	2	2										2		2													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.2			-	48.5	50	-	51	46	-	50.5	47	-	51.5	45	-	51	51	-									
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			50.7			-	45	48	-	54	48	-	45	54	-	51	54	-	54	54	-									
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			31.5			-	27.5	31.5	-	31	32	-	34	32	-	28	30	-	38	31	-									
	элективные дисциплины по физ.к.			1			-	2	2	-	2	1	-	1	2	-			-			-									
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			5706			-	531	603	-	594	594	-	630	612	-	504	540	-	612	486	-									
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			180			-	36	36	-	36	18	-	18	36	-			-			-									
	Блок Б2			912			-		72	-		72	-		72	-		72	-	72	72	-	480								
	Блок Б3						-			-			-			-			-			-									
	Блок ФТД			36			-			-			-			-		36	-			-									
Итого по всем блокам			6654			-	531	675	-	594	666	-	630	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	8	4	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			46.91%																											
	в интерактивной форме			32%																											
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				73.9%																											
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				54.08%																											