МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СФУ
_____ *Румянцев М.В.*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 Физика
Направление 16.03.01 Техническая физика

Профиль: Физика перспективных технологий
Кафедра: Кафедра теплофизики (Т_ИФО)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.060	СПЕЦИАЛИСТ ПО АЭРОГАЗОДИНАМИКЕ И ПРОЦЕССАМ ТЕПЛООБМЕНА В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0082d105bb4b144bee62e009ea3e4216d8
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 14 июля 2023 г по 06 октября 2024 г.

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0303020052_ОП-24.plm.plx', код направления 03.03.02, профиль : Физика перспективных технологий, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7888	7888	5146	5146	1950	792		28	29	28	29	26.5	27.5	28	14
Обязательная часть									160	160	6088	6088	3896	3896	1508	684		26	29	28	29	20.5	12.5	12.5	2.5
+	Б1.О.01	Философия		5					2	2	72	72	36	36	36							2			
+	Б1.О.02	История России		12					4	4	144	144	126	126	18			2	2						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123					9	9	324	324	144	144	144	36		2	2	2	3				
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		7					3	3	108	108	54	54	54									3	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1234					2	2	72	72	54	54	18			0.5	0.5	0.5	0.5				
+	Б1.О.06	Прикладная физическая культура и спорт		123456							328	328	306	306	22										
+	Б1.О.07	Основы российской государственности		1					2	2	72	72	60	60	12			2							
+	Б1.О.08	Правоведение		2					3	3	108	108	72	72	36				3						
+	Б1.О.09	Проектная деятельность		2					2	2	72	72	36	36	36				2						
+	Б1.О.10	Деловая коммуникация на русском языке		3					2	2	72	72	36	36	36					2					
+	Б1.О.11	Технологии личностного роста и социальных взаимодействий		3					2	2	72	72	36	36	36					2					
+	Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность		5					2	2	72	72	36	36	36							2			
+	Б1.О.13	**Математика**	**112233**	**2445**			**34**	**11223**	36	**36**	**1296**	**1296**	**702**	**702**	**378**	**216**		9.5	11.5	8	5	2			
+	Б1.О.13.01	Математический анализ	123					123	14	14	504	504	270	270	126	108		5.5	4.5	4					
+	Б1.О.13.02	Линейная алгебра. Аналитическая геометрия	12					12	8	8	288	288	144	144	72	72		4	4						
+	Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения физики	3	2			3		7	7	252	252	144	144	72	36			3	4					
+	Б1.О.13.04	Теория функций комплексного переменного		4			4		3	3	108	108	72	72	36						3				
+	Б1.О.13.05	Тензорный анализ		4					2	2	72	72	36	36	36						2				
+	Б1.О.13.06	Теория вероятностей и математическая статистика		5					2	2	72	72	36	36	36							2			
+	Б1.О.14	**Информатика**	**4**	**1234**		**12344**			13	**13**	**468**	**468**	**332**	**332**	**100**	**36**		3	2	2	6				
+	Б1.О.14.01	Информационные технологии в физике		1		1			3	3	108	108	88	88	20			3							
+	Б1.О.14.02	Основы объектно-ориентированного программирования		2		2			2	2	72	72	52	52	20				2						
+	Б1.О.14.03	Вычислительная физика		3		3			2	2	72	72	52	52	20					2					
+	Б1.О.14.04	Программирование в LabView		4		4			2	2	72	72	52	52	20						2				
+	Б1.О.14.05	Численные методы и математическое моделирование	4			4			4	4	144	144	88	88	20	36					4				
+	Б1.О.15	**Общая физика**	**123456**	**123456**				**123456**	39	**39**	**1404**	**1404**	**948**	**948**	**240**	**216**		7	6	7	7	6	6		
+	Б1.О.15.01	Механика	1					1	5	5	180	180	108	108	36	36		5							
+	Б1.О.15.02	Молекулярная физика	2					2	4	4	144	144	72	72	36	36			4						
+	Б1.О.15.03	Электричество и магнетизм	3					3	5	5	180	180	108	108	36	36				5					
+	Б1.О.15.04	Оптика	4					4	5	5	180	180	108	108	36	36					5				
+	Б1.О.15.05	Атомная физика	5					5	4	4	144	144	72	72	36	36						4			
+	Б1.О.15.06	Ядерная физика	6					6	4	4	144	144	72	72	36	36							4		
+	Б1.О.15.07	Общий физический практикум		123456					12	12	432	432	408	408	24			2	2	2	2	2	2		
+	Б1.О.16	**Теоретическая физика**	**4677**	**3568**					25	**25**	**900**	**900**	**576**	**576**	**180**	**144**				2.5	3.5	2.5	6.5	7.5	2.5
+	Б1.О.16.01	Теоретическая механика	4	3					6	6	216	216	144	144	36	36				2.5	3.5				
+	Б1.О.16.02	Электродинамика	6	5					6	6	216	216	144	144	36	36						2.5	3.5		
+	Б1.О.16.03	Квантовая механика	7	6					7	7	252	252	144	144	72	36							3	4	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '0303020052_ОП-24.plm.plx', код направления 03.03.02, профиль : Физика перспективных технологий, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.О.16.04	Статистическая физика	7	8					6	6	216	216	144	144	36	36								3.5	2.5
+	Б1.О.17	Химия		3					2	2	72	72	54	54	18					2					
+	Б1.О.18	Экология		4					2	2	72	72	54	54	18						2				
+	Б1.О.19	Методы математической физики	5				5		4	4	144	144	72	72	36	36						4			
+	Б1.О.20	Инженерная и компьютерная графика		4					2	2	72	72	54	54	18						2				
+	Б1.О.21	Метрология и технические измерения		5					2	2	72	72	54	54	18							2			
+	Б1.О.22	Физические основы материаловедения		7					2	2	72	72	54	54	18									2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									50	50	1800	1800	1250	1250	442	108		2				6	15	15.5	11.5
+	Б1.В.01	Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности		1					2	2	72	72			72			2							
+	Б1.В.02	Численные методы механики сплошных сред	5	6		6			6	6	216	216	142	142	38	36						3.5	2.5		
+	Б1.В.03	Механика жидкости и газа	6	5		5			6	6	216	216	144	144	36	36						2.5	3.5		
+	Б1.В.04	Экспериментальные методы исследований		6					3	3	108	108	90	90	18								3		
+	Б1.В.05	Техническая термодинамика		6		6			3	3	108	108	72	72	36								3		
+	Б1.В.06	Тепломассообмен	7	68		8		7	9	9	324	324	232	232	56	36							3	4	2
+	Б1.В.07	Физика горения и взрыва		78		7			5	5	180	180	142	142	38									2.5	2.5
+	Б1.В.08	Физика плазмы		7					2	2	72	72	54	54	18									2	
+	Б1.В.09	Теория теплофизических свойств веществ		7					3	3	108	108	72	72	36									3	
+	Б1.В.10	Вычислительная теплофизика		7		7			2	2	72	72	52	52	20									2	
+	Б1.В.11	Экспериментальные исследования		7					2	2	72	72	54	54	18									2	
+	Б1.В.12	Вычислительная аэрогидродинамика		8		8			3	3	108	108	88	88	20										3
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**8**					2	**2**	**72**	**72**	**54**	**54**	**18**										2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные системы научных исследований		8					2	2	72	72	54	54	18										2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация физического эксперимента		8					2	2	72	72	54	54	18										2
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**8**					2	**2**	**72**	**72**	**54**	**54**	**18**										2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по теплофизическим свойствам веществ		8					2	2	72	72	54	54	18										2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Физика и методы исследования наноструктур		8					2	2	72	72	54	54	18										2
Блок 2.Практика									21	21	756	756			756				3		3	1.5	4.5	1.5	7.5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21	756	756			756				3		3	1.5	4.5	1.5	7.5
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		2					3	3	108	108			108				3						
+	Б2.В.02(У)	Учебно-исследовательская практика		4					3	3	108	108			108						3				
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа		5678					6	6	216	216			216							1.5	1.5	1.5	1.5
+	Б2.В.04(П)	Проектная практика		6					3	3	108	108			108								3		
+	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика		8					6	6	216	216			216										6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			324										9
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324			324										9
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	72	72	72							2	2		
+	ФТД.01	Английский язык для профессиональных целей		5					2	2	72	72	36	36	36							2			
+	ФТД.02	Разговорный английский язык		6					2	2	72	72	36	36	36								2		