

Утверждаю
Первый проректор Расторгуев Г.И.
" __ " _____ Г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Направление: 03.03.02 Физика

профиль/специализация:Биофизика и биотехнологии

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4
Квалификация:

Год набора:2023

№ п.п .	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы								Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	Кафедра	
			в зачетных единицах	в часах							Самост. работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГЗ, рефераты				Контрольные работы
				Всего	в том числе, аудиторная					в т.ч. в актив. формах								
					Всего	Лекции	Лабор. работы	Практики	Индив.ид. работа									

Б5 Практика и учебно-исследовательская работа

43	Учебная практика: ознакомительная практика	Б5.43	3	108							108						Д3	ЭФУиУ
44	Производственная практика: педагогическая практика	Б5.44	4	144							144						Д4	ЭФУиУ
45	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б5.В1.45	11	396							396						Д5 Д6 Д7	ЭФУиУ
46	Производственная практика: преддипломная практика	Б5.В1.46	5	180							180						Д8	ЭФУиУ

Итого по циклу Б5 Практика и учебно-исследовательская работа	23	828	0
--	----	-----	---

Б6 Итоговая государственная аттестация

47	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б6.47	6	216							216					Г		ЭФУиУ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	---	--	-------

Итого по циклу Б6 Итоговая государственная аттестация	6	216	0
---	---	-----	---

Д Дисциплины

Базовые дисциплины

42	Физическая культура и спорт	Д.42	2	400	40			40		272	360						1 2 3 4 5 6 7 8	ФВ
----	-----------------------------	------	---	-----	----	--	--	----	--	-----	-----	--	--	--	--	--	-----------------	----

1	Иностранный язык	Д.1	10	360	144			144		36	180					3	2	ИЯ ТФ
---	------------------	-----	----	-----	-----	--	--	-----	--	----	-----	--	--	--	--	---	---	-------

2	Философия	Д.2	3	108	54	36		18		18	54				4		4	философии
3	История России	Д.3	4	144	108	72		36		18	18				1	1		ИиП
4	Правоведение	Д.4	3	108	36	18		18		9	72				3		3	Правоведения
5	Математический анализ	Д.5	13	468	288	144		144		36	108			1 2		1 2		ВМ
6	Информационные технологии и основы программирования	Д.6	6	216	108	36	72			36	108			1 2			1 2	ГС
7	Линейная алгебра	Д.7	4	144	72	36		36		9	36			1		1		АиМЛ
8	Физика	Д.8	32	1152	648	288	144	216		18	360			1 2 3 4	1	1 2 3 4		ПиТФ
9	Основы проектной деятельности	Д.9	4	144	52			52		52	92						1 2	АУФ ИМ КМ ПиП Правоведения СиМК СРСА ТЭВН ЭТПЭ
10	Безопасность жизнедеятельности	Д.10	4	144	72	36		36		9	72				3		3	БТ
11	Теория вероятностей и математическая статистика	Д.11	4	144	42	16		26			84			4	4	4		ВМ
12	Основы российской государственности	Д.12	2	72	52	18		34		10	2					2		ИиП философии
13	Физика плазмы	Д.13	6	216	72	36		36			108				7	7		ЭФУиУ
14	Теоретическая физика	Д.14	20	720	302	174		128			274			5 6 7 8	5 6 7 8	5 6 7 8		ЭФУиУ
15	Вычислительная физика	Д.15	4	144	44			44			100			6	6		6	ЭФУиУ
16	Электротехника	Д.16	3	108	48	16	16	16			24			3	3	3		ЭЭ
17	Численные методы и математическое моделирование	Д.17	6	216	72	36		36			99		7	7-2	7	7		ЭФУиУ
18	Методы математической физики	Д.18	6	216	96	52		44			93			5 6	5 6	6	5	ЭФУиУ
19	Дифференциальные уравнения	Д.19	3	108	54	18		36			54			3	3		3	ВМ
20	Радиофизика	Д.20	5	180	70	34	36				65				6	6		ЭФУиУ
21	Теория функций комплексной переменной	Д.21	3	108	48	16		32			24			3	3	3		ВМ
22	Радиотехнические цепи и сигналы	Д.22	4	144	70	36	16	18			74			4			4	ТОР

23.1	Культура научной и деловой речи	Д.23.1	1,5	54	26	8		18		9	28							РЯз
------	---------------------------------	--------	-----	----	----	---	--	----	--	---	----	--	--	--	--	--	--	-----

23.2	Культура и личность	Д.23.2	1,5	54	26	8		18		9	28							ИиП
23	Основы личностной и коммуникативной культуры	Д.23	3	108	54	18		36		18	54				1		1	ИиП Ряз

42.1	Физическая культура	Д.42.1	2	72	72			72		72							ФВ
------	---------------------	--------	---	----	----	--	--	----	--	----	--	--	--	--	--	--	----

Итого Базовые дисциплины	159	6052	2770
--------------------------	-----	------	------

Вариативные дисциплины

24	Ускорители заряженных частиц	Д.В1.24	3	108	44	30		14			46				8-2	8		ЭФУиУ
25	Микробиология	Д.В1.25	3	108	42	24		18			21				7	7		ЭФУиУ
26	Физическая и коллоидная химия	Д.В1.26	3	108	72	36		36			36				6		6	ХХТ
27	Биотехнические системы и технологии	Д.В1.27	3	108	46	32		14			62	8					8	ЭФУиУ
28	Биофизика и биохимия	Д.В1.28	3	108	62	36		26			46						6	ЭФУиУ
29	Общая физиология животных	Д.В1.29	3	108	90	54		36			18				6		6	ЭФУиУ
30	Клеточная биология	Д.В1.30	3	108	62	36		26			46			7			7	ЭФУиУ
31	Неорганическая и органическая химия	Д.В1.31	5	180	94	58		36			50				5 6	6	5	ХХТ
32	Прикладная иммунология	Д.В1.32	3	108	54	36		18			54				7		7	ЭФУиУ
33	Биология	Д.В1.33	3	108	54	36		18			18				5	5		ЭФУиУ
34	Моделирование физических явлений	Д.В1.34	3	108	62	36		26			28					4		ЭФУиУ

Итого Вариативные дисциплины	35	1260	682
------------------------------	----	------	-----

Вариативные дисциплины по выбору студента

35.1	Графическое моделирование инженерных объектов	Д.В2.35.1 ПТ	3	108	50	16		34			58			2			2	ИГ
35.2	Педагогика и психология профессиональной деятельности	Д.В2.35.2 НИ												2			2	ПиП

По выбору 1 из 2

36.1	Основы иммунологии	Д.В2.36.1	3	108	36	22		14			54				8	8		ЭФУиУ
36.2	Основы создания генномодифицированных организмов	Д.В2.36.2													8	8		ЭФУиУ

По выбору 1 из 2

37.1	Основы генетики и молекулярной биологии клетки	Д.В2.37.1	4	144	44	36		8			64	5				5		ЭФУиУ
37.2	Программные средства в профессиональной деятельности	Д.В2.37.2										5				5		ЭФУиУ

По выбору 1 из 2

38.1	Молекулярная биология	Д.В2.38.1	3	108	54	36		18		16	54				5		5	ЭФУиУ
38.2	Искусственный интеллект и машинное обучение	Д.В2.38.2													5		5	ЭФУиУ

По выбору 1 из 2

39.1	Цитология	Д.В2.39.1	3	108	44	30		14			46	8				8		ЭФУиУ
39.2	Биополимеры	Д.В2.39.2										8				8		ЭФУиУ

По выбору 1 из 2

40.1	Физическая химия	Д.В2.40.1	3	108	56	36		20			34			4	4	4		ХХТ
40.2	Метрология, стандартизация и сертификация	Д.В2.40.2												4	4	4		ЛС

По выбору 1 из 2

Итого Вариативные дисциплины по выбору студента	19	684	284
---	----	-----	-----

Вариативные дисциплины

41.1	Экономика предприятия	Д.В1.41.1	1,5	54	26	18		8		5	28							ЭТПЭ
41.2	Управление производственными системами	Д.В1.41.2	1,5	54	26	18		8		4	28							КМ
41	Экономика и управление производственными системами	Д.В1.41	3	108	54	36		18		9	54			5			5	КМ ЭТПЭ

42.2	Спортивное совершенствование (аэробика)	Д.В1.42.2		328	328			328		200								ФВ
------	---	-----------	--	-----	-----	--	--	-----	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	----

Итого Вариативные дисциплины	6	544	434
Итого по циклу Д Дисциплины	219	8540	4170

Ф Факультативные дисциплины

Вариативные дисциплины

48	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Ф.В1.48	8	288	144			144		144	144						4 5 6 7	ИЯ ТФ
49	Проектная деятельность	Ф.В1.49	10	360	130			130		72	230						3 4 5 6 7	ЭФУиУ

Итого Вариативные дисциплины	18	648	274
Итого по циклу Ф Факультативные дисциплины	18	648	274

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в n -ом семестре
 Kn - комплексный (междисциплинарный) в n -ом семестре
 Mn - межфакультетский в n -ом семестре

Обозначения зачетов:

n - n -ом семестре
 $Дn$ - дифференцированный в n -ом семестре

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 4026

Ответственный за образовательную программу	Бурдаков А. В.
Декан факультета	Корель И. И.
Заведующий кафедрой	Бурдаков А. В.
Учебный план одобрен советом факультета, протокол №0 от 0	

