



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBIRIAN FEDERAL UNIVERSITY



ОСОБЕННОСТИ ИНЖЕНЕРНО- ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Г.С. Патрин

**Институт инженерной физики и
радиоэлектроники**



НАПРАВЛЕНИЯ И СПЕЦИАЛЬНОСТИ В ИИФиРЭ

- 011200.62 Физика (ф)
- 140800.62 Ядерная физика и технологии (физическое материаловедение) (ф)
- 140700.62 Ядерная энергетика теплофизика (ф)
- 223200.62 Техническая физика (ф)
- 222900.62 Нанотехнологии и микросистемная техника (ф)
- 222000.62 Инноватика

- 200100.62 Приборостроение
- 211000.62 Конструирование и технология электронных средств
- 210700.62 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- 210400.62 Радиотехника
- 210100.62 Электроника и микроэлектроника
- 210601.65 Радиоэлектронные системы и комплексы
- 162107.65 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (специализация - «Международные информационные и телекоммуникационные системы на транспорте».)



ПРОГРАММЫ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ:

- **Физика конденсированного состояния вещества (011200.68.02);**
 - **Физика оптических явлений (011200.68.03);**
 - **Физика Земли и планет (011200.68.04);**
 - **Теоретическая и математическая физика (011200.68.05);**
 - **Теплофизика и молекулярная физика (140700.62.01);**
 - **Физика ультрадисперсных и наноструктур (223200.68.01);**
 - **Оптическая физика и квантовая электроника (223200.68.02).**
-
- **Информационно-измерительная техника и технологии (200100.68.05);**
 - **Медико-биологические системы и аппараты (200100.68.02);**
 - **Материалы и компоненты твердотельной электроники (210100.68.01);**
 - **Системы и устройства передачи, приёма и обработки сигналов (210400.68.02);**
 - **Микроволновая техника и антенны (210400.68.04);**
 - **Системы устройства радиотехники и связи (210700.68.01);**
 - **Радиоэлектронные средства специального назначения (211000.68.01);**
 - **Управление инновациями (222000.68.01);**
 - **Радиоэлектронные системы и устройства локации, навигации и управления (210400.68.03);**



Переход от ФГОС ВПО-2 к ФГОС ВПО-3

При переходе к ФГОС ВПО-3 объем обязательных дисциплин уменьшился с 70% до 50%.

Максимальное число аудиторных часов уменьшилось, что ведет и сокращению аудиторных часов по физике.

По ФГОС ВПО-3 часы, отводимые на конкретную дисциплину устанавливает ВУЗ. Мы использовали этот факт и добавили часы по физике в виде «Основы физики» - для всех направлений и «Физический практикум» - всем кроме 011200 «Физика».

Этим решаем задачу подтянуть по объему физику до уровня по направлению «Физика» и обеспечить, по крайней мере, мобильность внутри Института инженерной физики и радиоэлектроники.



Что вносится нового?

	Что было	Что стало (или ожидается)
1.	Набор на укрупненную группу направлений.	Набор на конкретные направления (дополнительные проблемы с набором)
2.	На все направления кроме физики был выбор вступительного предмета <i>физика/информатика</i>	Жесткий выбор вступительного предмета <i>физика - информатика</i>
3.	Сокращение набора на все направления (кроме «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Инноватика» и «Инфокоммуникационные технологии и системы связи») из-за проблем с физикой в школе (обобщение опыта прошлых лет)	
4.	Дополнительные часы по физике и математике на 1-ом курсе (вне стандарта): <ul style="list-style-type: none">• 2010 г. - 2 осенних месяца в виде цикла (здесь результат лучше);• 2011 г. - распределено на весь семестр.	



НАГРУЗКА ОБЩЕЙ ПО ФИЗИКЕ

ГОС ВПО 3		011200.62 физика		140800.62 Ядерная физика и технологии		140700.62 Ядерная энергетика и теплофизика		232200.62 Техническая физика		222900.62 Нанотехнологии и микросистемная техника	
		Всего	Аудитор.	Всего	Аудитор.	Всего	Аудитор	Всего	Аудитор	Всего	Аудитор.
ФИЗИКА	Базовая	1224	738	792	432	612	342	576	306	504	216
	Вариан- тивная	216	144	180	144	216	144	252	180	144	72
	По выбору			468	306	324	198	324	198	252	144
	ИТОГО	1440	882	1440	882	1152	684	1152	684	900	432
Аудитор. в неделю по семестрам	1		10		10		10		10		6
	2		8		8		8		8		8
	3		8		8		8		8		4
	4		8		8		7		7		4
	5		8		8		5		5		
	6		7		7						



НАГРУЗКА ОБЩЕЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

ГОС ВПО 3		011200.62 физика		140800.62 Ядерная физика и технологии		140700.62 Ядерная энергетика и теплофизика		232200.62 Техническая физика		222900.62 Нанотехнологии и микросистемная техника	
		Всего	Аудитор.	Всего	Аудитор.	Всего	Аудитор.	Всего	Аудитор	Всего	Аудитор.
ФИЗИКА	Базовая	1080	576	576	306	648	324	576	324	504	252
	Вариан- тивная	432	180	720	324	648	324	576	252	360	162
	По выбору					216	108	360	180	252	126
	ИТОГО	1512	756	1296	630	1512	756	1512	756	1116	540
Аудитор. в неделю по семестрам	1		10		10		10		10		9
	2		14		14		14		14		9
	3		10		10		8		8		6
	4		6		6		6		6		4
	5		2		2		4		4		



ПЕРЕХОД К НОВОЙ СИСТЕМЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ

По новой системе финансирования стоимость обучения по направлениям :

- ✓ Гуманитарные направления ~ 60 тыс.руб.
- ✓ Естественные науки (Физика) ~ 63 тыс.руб.
(преподаватель/студент $\approx 1/10$)
- ✓ Инженерно-технические науки ~ 120 тыс руб.
(преподаватель/студент $\approx 1/5$)

Это ведет к необходимости корректировки цифр набора путем перераспределения в пользу инженерно-физических направлений.



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBIRIAN FEDERAL UNIVERSITY



**БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ!**