

**Календарно-тематический план  
с применением балльно-рейтинговой системы**

по дисциплине «ФИЗИКА ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Институт (факультет) ИТЭ

Общая трудоемкость дисциплины 144 часа.

Лекции 18 часа, практические занятия 36 час.

Форма итогового контроля: 2 семестр – экзамен).

№ п/ п	Название учебного модуля и тем	Кол-во часов	Сроки освоения	Текущий контроль (ТК)		Промежуточный контроль (ПК)		Максимальное количество баллов
				Вид	баллы	Вид	баллы	
1	Модуль 1 Тема 1: Гидродинамические модели потоков неравновесной плазмы в каналах с электрическим током. Тема 2: Гидродинамические модели потоков термически равновесной плазмы в каналах с электрическим током.	17	1-4 недели	Практические занятия: № 1 «Виды электрических разрядов и их особенности. Неравновесная плазма в канале с электрическим током. Степень ионизации в состоянии термодинамического равновесия в плазме» № 2 «Уравнение движения для заряженных компонентов плазмы. Закон сохранения энергии для компонентов неравновесной плазмы.»		тестирование, опрос тестирование, опрос		

2	Модуль 2 Тема 3: Основы физики плазменных аппаратов	17	5-8 недели	Практические занятия: № 3 «Электродуги плазматроны постоянного тока. Схемы ЭДП и особенности дуги постоян- ного тока» № 4 «Тепловые характеристик и ЭДП в режиме модуляции тока дуги. Влияние модуляции тока на параметры плазменной струи.»		тести- рова- ние, опрос		
3	Модуль 3 Электроразрядные генераторы термически неравновесной плазмы.	16	9-12 недели	Практические занятия: № 5 «Электро- разрядные ге- нераторы тер- мически нерав- новесной плаз- мы» № 6 «Высоко- частотные ге- нераторы низ- котемператур- ной плазмы. Индукционные плазматроны. Высокочастот- ные емкостные плазматроны.»		тести- рова- ние, опрос		

4	Модуль 4.  Основы физики плазменных технологий	15	13-17 недели	Практические занятия: № 7 Плазменные технологические процессы в металлообработке и машиностроении. №8 Физические основы плазмохимических реакций и технологий.		тестирование, опрос		
Поощрительные баллы								
ИТОГО								60

Разработан ведущим преподавателем дисциплины

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_ профессор, д.х.н., Халитов Ф.Г.

ученая степень (звание), расшифровка подписи

План обсужден и одобрен на заседании методического совета кафедры ТОТ

название кафедры

от \_\_\_\_\_ 2014 г., протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой ТОТ

\_\_\_\_\_

подпись

к.ф.-м.н. Харчук С.И.

ученая степень (звание), расшифровка подписи