

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
И РЕЙТИНГ ПЛАН**
(Технологическая карта)

Число недель 17

Объем в часах

Аудиторные занятия Самостоятельные занятия

Лекции	50	12
Практ.	8	4
Лаборат.	10	5
Итого:	68	21

Дисциплина **Технические измерения и приборы**

Кафедра АТП

Факультет Теплоэнергетический

Группа 6261-6262 на весенний семестр 2008/2009 уч. года

Лектор *к.т.н., доцент Волошенко Александр Викторович*

Виды, содержание занятий и объем в часах аудиторных (а) и самостоятельных (с) занятий								
Неделя	Лекции (порядковый номер, тема)	Часы		Балл	Практические занятия (ПР) Лабораторные занятия (ЛБ)	Часы		Балл
		а	с			а	с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1. Измерение температуры. Температурные шкалы. Классификация СИ температуры. 2. Жидкостные стеклянные термометры. Манометрические термометры.	4	1	40				
2	3. Теория термодинамики. 4. Стандартные термоэлектрические преобразователи.	4	1	40				
3	5. Пирометрические милливольтметры. 6. Компенсационный метод измерения ТЭДС. Лабораторные потенциометры.	4	1	40				
4	7. Автоматические потенциометры. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 СУММАРНЫЙ БАЛЛ МОДУЛЯ № 1 МОДУЛЬ № 2 8. Термопреобразователи сопротивления.	2	0,5	20 50 190				
5	9. Мостовые методы измерения температуры. 10. Логометры. Нормирующие преобразователи.	4	1	40				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	11 Теоретические основы измерения температуры по тепловому излучению. 12. Оптические и радиационные пирометры.	4	1	40				
7	13. Фотоэлектрические пирометры. Средства и методы поверки ИУ температуры. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 СУММАРНЫЙ БАЛЛ МОДУЛЯ № 2 МОДУЛЬ № 3 14. Измерение давления. Жидкостные манометры.	2	0,5	20 50 190				
8	15. Деформационные манометры. 16. Разновидности деформационных манометров. Грузопоршневые манометры.	4	1	40				
9	17. Системы передачи информации. Преобразователи давления с ДТП.	2	0,5	20	ЛБ1. Вводное занятие.	2	1	40
10	18. Преобразователи давления с компенсацией магнитных потоков.	2	0,5	20	ПР1. Расчет СУ для измерения расхода пара.	2	1	40
11	19. Электросиловые преобразователи давления.	2	0,5	20	ЛБ2. Изучение потенциометра типа ПП-63.	2	1	40
12	20. Тензометрические преобразователи давления.	2	0,5	20	ПР2. Расчет СУ.	2	1	40
13	21. Измерение расхода. Общие положения. Счетчики.	2	0,5	20	ЛБ3. Поверка ТЭП.	2	1	40
14	22. Уравнение расхода расходомера переменного перепада давления.	2	0,5	20	ПР3. Расчет погрешности измерения расхода.	2	1	40
15	23. Стандартные сужающие устройства.	2	0,5	20	ЛБ4. Поверка ПМВ.	2	1	40
16	24. Методика расчета стандартных сужающих устройств.	2	0,5	20	ПР4. Расчет погрешности измерения расхода.	2	1	40
17	25. Методика расчета стандартных сужающих устройств.	2	0,5		ЛБ5. Поверка АП.	2	1	40
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 СУММАРНЫЙ БАЛЛ МОДУЛЯ № 3			50 270				
	ИТОГО:	50	12	650		18	9	360

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова Г.М., Кузнецов Н.Д., Чистяков В.С. Теплотехнические измерения и приборы. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 460 с.
2. Фарзана Н.Г., Илясов Л.В., Азим-Заде А.Ю. Технологические измерения и приборы. – М.: Высшая школа, 1989. – 456 с.
3. Промышленные приборы и средства автоматизации: Справочник /под ред. В.В. Черенкова. – Л.: Машиностроение, 1987. – 847 с.

Подпись лектора, составившего УМК и РП _____ А.В.Волошенко "___" _____ 2009 г.