

ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине **Естественнонаучные основы физической культуры и спорта (модуль Физика)** для студентов **1 курса, очной формы обучения, обучающихся по направлению 034300.62 «Физическая культура», профилю Спортивный менеджмент на 2013-2014 учебный год.**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Кафедра	Естественных наук с курсом медико-биологических дисциплин
Ведущий преподаватель	Адельханов Сергей Семсерович
e-mail	bookman@pochta.ru
Сроки изучения дисциплины	1 семестр
Трудоемкость дисциплины (в часах / зачетных ед.)	72 часа
Количество лекционных занятий (часов)	16 часов
Количество практических занятий (часов)	20 часов
Объём самостоятельной работы студентов (в часах)	36 часов
Форма промежуточного контроля	зачет

2. ВИДЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ОЦЕНКА В БАЛЛАХ

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Кол-во баллов по каждому виду контроля				
		Лекц.	Сем.	Прак.	СРС	Посещ. лекции	Посещ. п.занятия	Самост. работа	Контр. работа	Зачет
ВВЕДЕНИЕ										
	Место физики в современном естествознании	2			2	0,5		4		
1	МЕХАНИКА				6			10	6	
1.1.	Описание механического движения	1		2	1	0,25	0,5	1		
1.2.	Кинематика материальной точки и абсолютно твердого тела	1		1	1	0,25	0,25	1		
1.3.	Динамика материальной точки и абсолютно твердого тела	1		1	1		0,25	1		
1.4.	Статика	1		2	1		0,5	1		
1.5.	Работа. Механическая энергия. Мощность.			2	1		0,5	1		
2	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА	2			6			10	6	
2.1.	Элементы гидроаэромеханики			2	1		0,5	1		
2.2.	Молекулярная физика и			2	1		0,5			

	термодинамика									
3	ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ	2			5			10+1		
3.1.	Электродинамика			2	1		0,5	1		
4	МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	2								
4.1.	Колебания и волны			2	3		0,5		6	
5	ВОЛНОВАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА	2								
5.1.	Оптика геометрическая и волновая			2	3		0,5		6	
6	КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ФИЗИКА АТОМА	2								
6.1.	Физика атомного ядра. Элементарные частицы			2	3		0,5		5	
	Экзамен									
	ИТОГО	16 Часов		20 часов	36 часов	4 балла	5 баллов	42 баллов	29 баллов	20 баллов
	Всего	72 часа			100 баллов					

2.2. ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование темы, раздела	Вид СРС	Бюджет времени	Кол-во баллов	Сроки выполнения
1	Место физики в современном естествознании	Написать эссе	2	4	2 неделя
2	Описание механического движения	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	3 неделя
3	Кинематика материальной точки и абсолютно твердого тела	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	4 неделя
4	Динамика материальной точки и абсолютно твердого тела	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	5 неделя
5	Статика	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	6 неделя
6	Работа. Механическая энергия. Мощность.	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	7 неделя
	МЕХАНИКА	Выполнить самостоятельную работу. Подготовка к выполнению контрольной работы.	6	16	8, 11 неделя
7	Элементы гидроаэромеханики	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	12 неделя
8	Молекулярная физика и термодинамика	Выполнить самостоятельную работу. Подготовка к выполнению контрольной работы.	6	16	13, 14 неделя

9	Электродинамика	Проработка теоретического материала по учебнику. Подготовка к выполнению проверочных заданий	1	1	15 неделя
	ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ	Выполнить самостоятельную работу. Подготовка к выполнению проверочных заданий	6	12	16 неделя
10	Колебания и волны	Проработка теоретического материала по учебнику Подготовка к выполнению контрольной работы.	3	6	17 неделя
11	Оптика геометрическая и волновая	Проработка теоретического материала по учебнику Подготовка к выполнению контрольной работы.	3	6	19 неделя
12	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	Проработка теоретического материала по учебнику Подготовка к выполнению контрольной работы.	3	5	20 неделя
Итого			36	71	

2.3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

Максимальное количество баллов начисляется при условии выполнения задания на «отлично»; при выполнении задания на «хорошо» начисляется 80% от максимального количества баллов; при выполнении задания на «удовлетворительно» начисляется 60% от максимального количества баллов; при выполнении задания на «неудовлетворительно» баллы не начисляются.

2.4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

Текущая и итоговая аттестация знаний студентов по дисциплине осуществляется на основе балльной системы контроля качества знаний. Максимальное количество баллов по дисциплине – 100.

Виды (формы) контроля	Распределение баллов		
	Кол-во	Количество баллов за один вид контроля	Общее кол-во баллов
Проверка контрольной работы	5	4-5	29
Проверка самостоятельной работы	3	10	30
Проверочные задания	8	1	8
Написание эссе	1	4	4
Посещение занятий	18	0,5	9
Зачет			20
Всего:			100

2.5. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ КОНТРОЛЯ

В случае пропуска аудиторных занятий по уважительной причине (болезнь, УТС и т.п.), студенту начисляются компенсирующие баллы в объеме, соответствующем пропущенным занятиям.

В случае невыполнения или выполнения заданий в недостаточном для положительной оценки объеме, студент сдает зачет по билетам.

Подготовиться к сдаче зачета по приведенным вопросам (20 баллов)

1. Современная ЕНКМ и ее компоненты.
2. Основные единицы системы СИ: метр, килограмм, секунда, ампер, кельвина, моль, джоуль.
3. Механическое движение и его характеристики: система отсчета, средняя и мгновенная скорость, ускорение. Виды движения.
4. Силы в природе. Законы Ньютона.
5. Импульс. Закон сохранения импульса.
6. Статика. Равновесие тела.
7. Механическая работа, мощность, энергия.
8. Элементы гидроаэродинамики: закон Архимеда, Паскаля, Бернулли. Условия плавания тел.
9. Основы МКТ. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Законы термодинамики.
10. Основы электродинамики: электрическое поле и его характеристики (напряженность, потенциал, разность потенциалов. Законы постоянного тока.
11. Электромагнитное поле. Переменный ток.
12. Колебание и его виды. Характеристики колебаний.
13. Волна. Характеристики волнового движения. Интерференция и дифракция механических волн.
14. Корпускулярно-волновой дуализм света. Законы геометрической оптики. Зеркала. Линзы. Призма.
15. Волновые и корпускулярные свойства света.
16. Шкала электромагнитных излучений.
17. Физика атомного ядра: строение и характеристика атома и атомного ядра. Ядерные силы, дефект масс, энергия связи.
18. Радиоактивность. Ядерные и термоядерные реакции.

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основная литература:

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: Учебник. – М.: Просвещение, 2009.
2. Жданов Л.С., Жданов Г.А. Физика: Учебник. – М.: Наука, 2009
3. Кабардин О.Ф. Физика: справочные материалы. Учебное пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2009. – 367 с.
4. Ливенцев Н.М. Курс физики: учебник для вузов. – 6-е изд. – М.: Высшая школа, 2007. – Т.1 – 336 с.

2. Дополнительная литература:

1. Г.И.Рябоволов, Н.Р.Дадашева, В.А.Курганова. Сборник дидактических заданий по физике. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1985.- 416 с.
2. Экспресс-курс физики для школьников, абитуриентов, студентов. – Ростов-на-Дону: ФЕНИКС, 2009. – 474 с.

3. Другие источники:

1. Методические указания по дисциплине «Физика». /Автор-разработчик С.С. Адельханов (**Электронный ресурс**)
2. Ресурсы Internet:
 - <http://edu.kzn.ru/>
 - <http://en.edu.ru/>
 - <http://wikipedia.org/wiki>

4. ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Шкала итоговых оценок успеваемости по дисциплине, заканчивающейся экзаменом

Набранные баллы	<51	51-60	61-75	76-91	92-96	97-100
Оценка по 5-ти бальной шкале	2		3	4	5	
Оценка по шкале ECTS	F	E	D	C	B	A
	неудовл.	посредств.	удовл.	хорошо	оч. хорошо	отлично

Зав. кафедрой *ЕН* с курсом *МБД*: к.б.н. _____ (А.М.Садовникова)

Ведущий преподаватель: старший преподаватель _____ (С.С. Адельханов)