

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
для выполнения письменного задания № 2  
по дисциплине «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

**Оценка физического развития**

Для студентов *очной формы обучения*

Для выполнения письменного задания студент должен освоить разделы дисциплины «**Анатомия человека**»: «Опорно-двигательный аппарат»; «Системы обеспечения жизнедеятельности организма»; «Системы регуляции движений спортсмена», а также методику проведения антропометрических измерений и оценки физического развития методом индексов.

Для выполнения письменного задания проводятся антропометрические измерения по стандартным антропометрическим точкам. Для оценки физического развития используются показатели длины тела, его массы, обхвата груди и обхвата талии:

**Длина тела (рост)** – высота верхушечной точки над площадью опоры.

Верхушечная точка – самая высокая точка темени при положении головы в глазнично-ушной диагонали.

**Обхват (окружность) груди** в спокойном состоянии измеряется миллиметровой лентой, которая накладывается так, что сзади она проходит под нижним углом лопатки, сбоку – между туловищем и руками, а спереди у мужчин закрывает нижние сегменты околососковых кружков, у женщин проходит по верхнему краю грудных желез.

**Обхват груди при вдохе** измеряется так же, но во время максимального вдоха. При этом обследуемый не должен поднимать плеч.

**Обхват груди при выдохе** измеряется так же, но во время максимального выдоха. Плечи при этом не должны смещаться вперед и вниз.

Разница в показателях обхвата груди при максимальном вдохе и обхвата груди при максимальном выдохе показывает **экскурсию грудной клетки**.

**Обхват талии** измеряется миллиметровой лентой горизонтально, у мужчин – на уровне пупка, у женщин – на уровне минимальной ширины живота.

Экспресс-оценка физического развития проводится при помощи индексов. Индексы представляют собой соотношение отдельных антропометрических признаков и выражены математическими формулами. Весо-ростовые индексы показывают соответствие массы и длины тела. Масса тела (вес) свидетельствует о степени развития преимущественно жирового компонента. Индексы пропорциональности показывают отношение

обхватных размеров к росту. Определение типа телосложения проводится на основании пропорций тела и соотношения компонентов массы тела.

В конце каждого задания необходимо сформулировать вывод, сравнивая полученный результат со средними показателями для лиц данного пола, например: *«Показатель отношения обхвата груди к длине тела составляют \_\_\_\_\_ %, что соответствует среднему значению и свидетельствует о среднесложенности».*

Контрольное задание состоит из пяти разделов: антропометрические измерения, расчет весо-ростовых индексов (задания 2-4), индексов пропорциональности (задания 5-7), оценка пропорциональности (задание 8).

Критерии оценки контрольного задания № 2 по анатомии человека для студентов очной формы обучения «Определение пропорций тела»

Критерии оценки	Баллы
Правильно выполнены антропометрические замеры,. Другие задания не выполнены.	2
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Другие задания не выполнены.	3
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Рассчитан один из антропометрических индексов. Другие задания не выполнены.	4
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Рассчитаны два антропометрических индекса. Другие задания не выполнены.	5
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Рассчитаны все весо-ростовые индексы. Другие задания не выполнены.	6
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Рассчитаны все весо-ростовые индексы и один из индексов пропорциональности. Другие задания не выполнены.	7
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Рассчитаны все весо-ростовые индексы и два индекса пропорциональности. Другие задания не выполнены.	8
Правильно выполнены антропометрические измерения, рассчитана экскурсия грудной клетки. Рассчитаны все весо-ростовые индексы и все индексы пропорциональности. Не проведена оценка пропорций тела по классификации Бунака.	9
Полностью и правильно выполнены все задания, сформулированы выводы.	10

ФГБОУ ВПО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Кафедра анатомии

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Анатомия человека**

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Выполнена:

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Заочная форма обучения, факультет \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Полных лет \_\_\_\_\_ Пол (М / Ж) \_\_\_\_\_

Вид спорта \_\_\_\_\_

Спортивный стаж \_\_\_\_\_

Санкт-Петербург





6. Индекс Ливи характеризует пропорции тела по шкале «узкосложенность – широкосложенность». Индекс рассчитывается по формуле:  $I = (T : L) \times 100$  где T – обхват груди в спокойном состоянии (см), L – длина тела (см).

Средние значения индекса Ливи составляют 50 – 55 %.

Вывод \_\_\_\_\_

7. Отношение обхвата талии к росту. Индекс используется для оценки коронарных факторов риска у не тучных мужчин и женщин, особенно – у профессиональных спортсменов, которые имеют высокий мышечный компонент массы тела и низкое содержание жира. Индекс рассчитывается по формуле:  $I = T : L$ ,

где I – индекс, T – обхват талии (см), L – длина тела (см).

Отношение обхвата талии к росту, равное 50 % и больше, указывает на повышенное количество брюшного жира в составе массы тела, что достоверно свидетельствует о высоком риске сердечно-сосудистых заболеваний.

Вывод \_\_\_\_\_

8. Определение пропорций тела по классификации В.В. Бунака.

Бунак выделяет 9 типов пропорций тела по соотношению двух признаков: длины ног и ширины плеч.

#### Пропорции тела

Ширина плеч	Длина ног		
	малая	средняя	большая
малая	Арростоидный – коротконогий, узкоплечий.	Гипогармоноидный – средненогий, узкоплечий.	Тейноидный – длинноногий, узкоплечий.
средняя	Гипостифоидный – коротконогий, среднеплечий.	Гармоноидный – средненогий, среднеплечий.	Паратейноидный – длинноногий, среднеплечий.
большая	Стифроидный – коротконогий, широкоплечий.	Парагармоноидный – средненогий, широкоплечий.	Гигантоидный – длинноногий, широкоплечий.

Характеристика пропорций тела: \_\_\_\_\_

Вывод \_\_\_\_\_