





































**Исходное положение (рисунок 5):** лежа на спине на гимнастическом мате (на полу). Расположенные скрестно руки лежат на груди (стрелка 3), а стопы испытуемого надежно зафиксированы усилием, приложенным в направлении показанном стрелкой 4, при неизменном  $\angle \alpha$ .

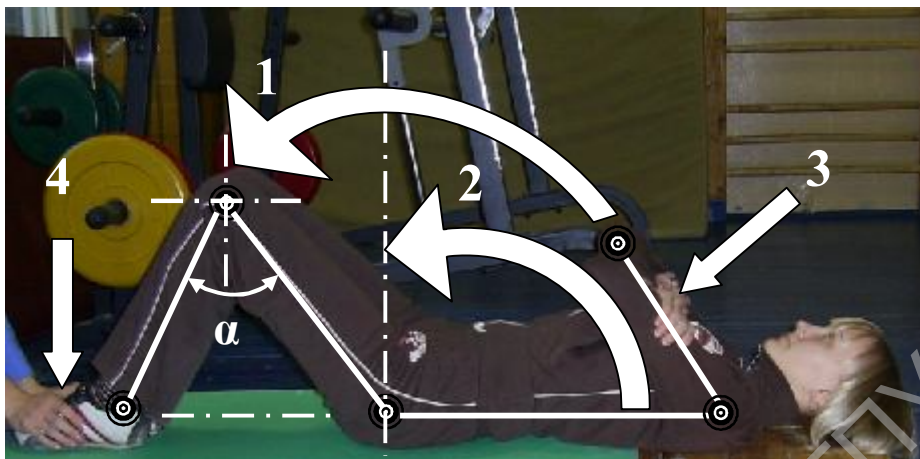


Рисунок 5. Исходное положение тела испытуемого и двигательное действие «сгибание туловища»

**Выполнение:** Двигательное действие «сгибание туловища» начинается с движения локтями в направлении, указанном стрелкой 1, и последующим продолжением движения туловищем в направлении, указанном стрелкой 2.

Двигательное действие «сгибание туловища» считается законченным в момент фиксации вертикального положения туловища (угол  $90^{\circ}$ , относительно горизонтальной поверхности, обозначенный на рисунке 4), когда локтевые суставы располагаются над осью перемещения в коленных суставах (линия В, локти касаются коленей).

Партнер, фиксируя стопы, следит за структурой движения, соответствующей описанным правилам, отсчитывает вслух количество правильно выполненных циклов движения и прерывает их выполнение в случае отклонения от правил.

Двигательное действие «разгибание туловища», показанное на рисунке 4, производится в направлении, показанном стрелкой 5.

Двигательное действие «разгибание туловища» считается законченным в момент касания лопатками мата (пола), при неизменном положении рук в локтевых суставах и пальцев кистей рук на плечах.

**Измерение:** Упражнения выполняются в течение **1 мин.** Подсчёт полных циклов ведут одновременно выполняющий упражнение и его партнёр.

Ошибки спортсменок при выполнении упражнения и их наименование:

- «Нет касания коленей» - участница не коснулась локтями коленей;
- «Нет фиксации ИП» - участница не прикоснулась лопатками к мату (полу);
- «Руки разомкнуты» - изменено (разомкнуто) положение кистей рук на плечах;
- «Угол в коленях» - изменён угол изгиба коленного сустава  $< \alpha$ , более, чем на  $\pm 5^\circ$ .

В случае ошибки неправильно выполненный цикл движения не засчитывается. При проявлении до истечения контрольного времени испытания утомления можно пропустить несколько двигательных циклов (отдохнуть), а затем продолжить дальнейшее выполнение упражнения.

**Требования безопасности:** Упражнение выполняется после соответствующей подготовки (инструктаж, разминка) на тонком гимнастическом мате.

## **Тест 6. Бег 30 м**

Выполняется на прямой беговой дорожке стадиона или иного места, приспособленного для бега, с прямой дорожкой длиной не менее 50 м, с высокого старта двумя испытуемыми (отдельно юноши и девушки). Приглашённые к тестированию испытуемые располагаются попарно, на расстоянии метра перед стартовой зоной.

**Исходное положение:** По команде «На старт!» участники бега занимают удобное для них положение у линии старта, не касаясь руками или ногами стартовой линии или дорожки за ней. Убедившись в готовности участников, стартёр подаёт команду «Внимание!» по которой участники должны сразу же принять наиболее удобное положение для начала бега и прекратить всякое движение.

**Выполнение:** По команде «Марш!» с одновременным махом красного флажка включаются секундомеры и испытуемые бегут к финишу.

**Измерение:** Время выполнения упражнения каждым тестируемым фиксируется отдельным секундомером в момент пересечения его грудью финишного створа, с точностью до 0,1 сек.

**Требования безопасности:** При отсутствии стадиона дистанция размечается на прямолинейном, горизонтальном участке ровной, без травмоопасных выбоин и препятствий, трассы. Упражнение выполняется после соответствующей подготовки (инструктаж, разминка) в обуви, обеспечивающей надёжную фиксацию стопы ног. После ознакомления с результатом бега, испытуемые сразу же покидают зону финиша.

## **Тесты 7,8 Бег 1000/ 1500 м**

Бег 1000 м для девушек и 1500 м для юношей выполняются на беговой дорожке стадиона или иного места приспособленного для бега, на размеченной дистанции длиной не менее 500 м, в направлении против часовой стрелки с общего высокого старта. В забеге участвуют не более 15-ти испытуемых (отдельно девушки и юноши).

**Исходное положение:** По команде «На старт!» испытуемые подходят к стартовой линии, не наступая на нее, принимают положение высокого старта.

**Выполнение:** По команде «Марш!» с одновременным махом красного флажка включается секундомер и испытуемые бегут к финишу.

**Измерение:** Время выполнения упражнения каждым испытуемым фиксируется секундомером в момент пересечения его грудью финишного створа, с точностью до 1,0 сек (скользящий график) и четко объявляется ему или группе финишировавших (в случае одновременного финиша).

**Требования безопасности:** При отсутствии стадиона, дистанция размечается на горизонтальном участке ровной, без резких подъемов/спусков и травмоопасных выбоин и препятствий, трассы. Участники забега должны постоянно находиться в поле зрения преподавателей, проводящих тестирование. Упражнение выполняется после соответствующей подготовки (инструктаж, разминка) в обуви, обеспечивающей надежную фиксацию стопы ног. После ознакомления с результатом бега испытуемые сразу же покидают зону финиша.

## **Тест 9. Шестиминутный бег**

Выполняется на беговой дорожке стадиона или иного места, приспособленного для бега. В первом случае испытуемые бегут по 400-метровому кругу, во втором – по размеченной дистанции, различной, в зависимости от местных условий, длины. От стартовой линии, через каждые 20 метров, устанавливаются таблички с указанием метража (20, 40, 60, -----, 380, 400/0 метров). Если же дистанция бега прокладывается, например, по 250-метровой дорожке лесопарковой зоны, то на одной стороне табличек необходимо указать метраж от линии старта, на обратной стороне – метраж по направлению к линии старта. Разметку можно нарисовать краской или мелом прямо на дорожке, если она асфальтирована.

**Исходное положение:** По команде «На старт!» испытуемые подходят к стартовой линии и принимают положение высокого старта.

**Выполнение:** По команде «Марш!» включается секундомер и начинается забег. Бег продолжается 6 минут. Каждому испытуемому необходимо пробежать за это время наибольшее расстояние. По самочувствию можно чередовать бег с ходьбой.

**Измерение:** Учет результатов бега осуществляется на основе взаимного контроля. Для этого перед забегом участники испытания делятся попарно. В то время, когда из пары бежит, считая пройденное расстояние, второй также считает количество кругов, пройденных партнером. За 10-15 секунд до окончания бега преподаватель подает сигнал, например, «Внимание!» До конца бега осталось 15 сек». После этого бегущие и их контролирующие партнеры обращают внимание на разметку и начинают оценивать пройденное расстояние. По сигналу «Стоп», «Время», «Финиш» фиксируются таблички, возле которых остановился бегущий. Данные зафиксированной таблички и количество пройденных кругов сообщаются преподавателю, записываются в личный протокол тестирования или «Дневник здоровья». В случае, когда испытуемый остановился посередине между двух табличек, результат фиксируется с точностью до 10 метров. **Например, при длине дистанции в 250 метров испытуемый пробежал полных два раза туда и обратно, остановился после сигнала посередине между табличками «140» и «160» м. Расстояние, которое он пробежал, равно  $(250 \times 2 \times 2) + 150 \text{ м} = 1150 \text{ м}$ .** В остальных случаях добавку от незавершенной дистанции определяют исходя из значения ближайшей таблички. **Например, если, на основании предыдущего примера, испытуемый остановился, не добежав три метра до таблички «160», то расстояние, которое он пробежал, равно  $(250 \times 2 \times 2) + 160 \text{ м} = 1160 \text{ м}$ .**

**Требования безопасности:** При отсутствии стадиона, дистанция размечается на горизонтальном участке ровной, без резких подъемов/спусков и травмоопасных выбоин и препятствий, трассы. В забеге участвуют не более 15-ти испытуемых. Все участники должны постоянно находиться в поле зрения преподавателей, проводящих тестирование, а также своих партнеров, осуществляющих дублирование подсчета результатов бега.

Упражнение выполняется после соответствующей подготовки (инструктаж, разминка) в удобной спортивной обуви, надежно фиксирующей стопы ног.

### **Тест 10. Плавание 25/50 м**

**Исходное положение:** Стартер подает предварительные команды: первая – продолжительный свисток; вторая – голосом – «На старт!».

По первой команде участники заплыва занимают место на стартовой тумбочке, по второй команде «На старт!» спортсмены должны сразу же принять наиболее удобное положение для стартового прыжка и прекратить всякое движение.

**Выполнение:** После принятия стартового положения и прекращения движения всеми участниками, стартер командой «Марш!», сопровождаемой резким опусканием красного флага, дает сигнал к началу заплыва. Старт выполняется с тумбочки или из воды.

Дистанцию 25-50 м можно преодолевать любым способом (допускается смена стилей плавания по ходу дистанции). Испытуемый должен проплыть всю дистанцию по поверхности воды. Погружение под воду допускается лишь при стартовом прыжке и после поворота.

Участникам не разрешается становиться и отталкиваться от дна бассейна, подтягиваться, держась за разделительные дорожки, поручни, бортики, лестницы, а также отталкиваться от них. Случайное касание этих предметов нарушением правил не является.

При выполнении поворотов испытуемый должен коснуться стенки бассейна и оттолкнуться от нее, не касаясь дна бассейна.

**Измерение:** Время выполнения упражнения каждым тестируемым фиксируется секундомером в момент касания рукой бортика бассейна, с точностью до 0,1 сек.

**Требования безопасности:** Плохо плавающих студентов необходимо тестировать на крайних дорожках бассейна и сопровождать с использованием спасательных средств (шесты, метательные концы).

## 5. ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

В соответствии с таблицами №3-4, индивидуальные результаты, показанные в тестах, оцениваются в баллах от 1 до 10.

**Таблица 3**

**Нормативы оценки уровня физического развития, функционального состояния и физической подготовленности девушек**

Тесты	Уровни. Баллы.									
	Очень низкий		Низкий		Средний		Высокий		Очень высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Росто-массовый Показатель	-17 и менее +10 и более	-16 +9	-11 +8	-12 +	-13 +6	-12 +5	-11 +4	-9 до -10 +1 до +2	-6 до -8	0 до -5
ЧСС в покое (уд/мин)	90 и более	От 86 до 90	От 81 до 85	От 76 до 80	От 71 до 75	От 66 до 70	От 61 до 65	От 56 до 60	От 51 до 55	50 и менее
Проба на дозированную нагрузку (усл. ед.)	Более 15-ти	15	От 13 до 14	От 11 до 12	От 9 до 10	От 7 до 8	От 5 до 6	От 3 до 4	От 1 до 2	0 и менее
Проба Штанге (сек)	19 и менее	От 20 до 22	От 23 до 25	От 26 до 28	От 29 до 31	От 32 до 34	От 35 до 37	От 38 до 40	От 41 до 43	44 и более
Проба Генчи (сек)	14 и менее	От 15 до 16	От 17 до 18	От 19 до 20	От 21 до 22	От 23 до 24	От 25 до 26	От 27 до 28	От 29 до 30	31 и более
Прыжок в длину с места	159 и менее	160	165	170	175	180	185	190	195	200 и более
Наклон вперед (см)	4 и более	5	7	9	11	13	15	17	19	21 и более

Челночный 4 × 9 м (сек)	12,5 и более	12,2	11,9	11,6	11,3	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2 и менее
Сгибание и разгибание туловища (раз)	29 и менее	30	32	34	36	38	40	42	44	46 и более
Бег 30 м (сек)	6,2 и более	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2 и менее
Бег 1000 м (мин: сек)	5:56 и более	5:55	5:35	5:25	5:15	5:05	4:55	4:45	4:35	4:25 и менее
Шестимин утный бег (м)	800 и менее	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250 и более
Плавание 50 м (мин: сек или м)	10 м	25 м	50 м	1:20,0	1:15,0	1:10,0	1:07,0	1:04,0	1: 00,0	0:50,0 и менее

**Таблица 4**

**Нормативы оценки уровня физического развития, функционального состояния, физической подготовленности юношей**

Тесты	Уровни. Баллы									
	Очень низкий		Низкий		Средний		Высокий		Очень высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Росто- массовый показатель	-17 и менее +10 и менее	- 16  +9	- 15  +8	- 14  +7	- 13  +6	- 12  +5	- 11  +3 до +4	- 10 до - 9 +1 до+2	- 8 до - 6	- 5 до 0
ЧСС в покое (уд/мин)	90 и более	От 86 до 90	От 81 до 85	От 76 до 80	От 71 до 75	От 66 до 70	От 61 до 65	От 56 до 60	От 51 до 55	50 и менее

Проба на дозированную нагрузку (усл. ед.)	Более 15-ти	15	От 13 до 14	От 11 до 12	От 9 до 10	От 7 до 8	От 5 до 6	От 3 до 4	От 1 до 2	0 и менее
Проба Штанге (сек)	28 и менее	От 29 до 31	От 32 до 34	От 35 до 37	От 38 до 40	От 41 до 43	От 44 до 46	От 47 до 49	От 50 до 52	53 и более
Проба Генчи (сек)	18 и менее	От 19 до 21	От 22 до 24	От 25 до 27	От 28 до 30	От 31 до 33	От 34 до 36	От 37 до 39	От 40 до 42	43 и более
Прыжок в длину с места (см)	194 и менее	195	200	205	215	220	225	230	235	240 и более
Наклон вперед (см)	3 и менее	4	6	8	10	12	14	16	18	20 и более
Челночный бег 4×9 м (сек)	11,0 и более	10,7	10,4	10,1	9,8	9,6	9,4	9,2	9,1	9,0 и менее
Подтягивание на перекладине (раз)	3 и менее	4	5	6	8	9	10	11	12	13 и более
Бег 30 м (сек)	5,3 и более	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4 и менее
Бег 1500 м (мин: сек)	7:00 и более	6:59	6:40	6:28	6:16	6:08	6:00	5:50	5:40	5:34 и менее
Шестиминутный бег (м)	1150 и менее	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600 и более
Плавание 50 м (мин : сек или м)	10 м и менее	25 м	50 м	1:10,0	1:05,0	1:00,0	0:57,0	0:54,0	0:50,0	0:40,0 и менее

Чтобы оценить общее физическое состояние тестируемого, баллы, набранные им во всех тестах, суммируются. Причем, вначале подсчитывается сумма баллов по разделу физическое развитие и функциональное состояние, далее по разделу



физической подготовленности и лишь затем сумма баллов, определяющая общее физическое состояние испытуемого.

**Таблица 5**

**Оценка уровень общего физического состояния (ФР+ФС+ФП)  
по сумме баллов в зависимости от количества выполненных тестов**

Кол- во тес- тов	Уровни. Баллы									
	Очень низкий		Низкий		Средний		Высокий		Очень высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3-5 и менее	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-26	27-28	29-30 и более
4	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-31	32-36	36-38	39-40
5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-47	48-50
6	6-11	12-17	18-23	24-29	30-35	36-41	42-47	48-53	54-57	58-60
7	7-13	14-20	21-27	28-34	35-41	42-48	49-55	56-62	63-66	67-70
8	8-15	16-23	24-31	32-39	40-47	48-55	56-63	64-71	72-76	77-80
9	9-17	18-26	27-35	36-44	45-53	54-62	63-71	72-80	81-85	86-90
10	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-95	96-100
11	11-21	22-32	33-43	44-54	55-65	66-74	75-87	88-98	99-104	105-110
12	12-23	24-36	36-47	48-59	60-71	72-83	84-95	96-107	108-114	115-120
13	13-25	26-38	39-51	52-64	65-77	78-90	91-103	104-116	117-124	125-130
14	14-27	28-41	42-53	56-69	70-83	84-97	98-111	112-125	126-133	134-140
15	15-29	30-34	54-59	60-74	75-89	90-104	105-119	120-134	135-143	144-150

В зависимости от набранной суммы баллов и количества выполненных тестов, уровень общего физического состояния тестируемого, его физического развития и функционального состояния, а также физической подготовленности может оцениваться, как «очень высокий», «высокий», «средний», «низкий», «очень низкий» (таблица 5).

Например, в ходе тестирования студентка основного отделения 2-го курса математического факультета К.Е. показала следующие результаты:

По разделу «*Физическое развитие и функциональное состояние*»:

1. Росто-массовый показатель (РМП) = -15;
2. Частота сердечных сокращений в покое (ЧСС в покое) = 69 уд/мин;
3. Проба на дозированную нагрузку (ПНДН) = 5;
4. Проба Штанге = 42 сек;
5. Проба Генчи = 32 сек;

По разделу «*Физическая подготовленность*»:

6. Прыжок в длину = 159 см;
7. Наклон вперед = + 22 см;
8. Челночный бег 4×9 метров = 11,5 сек;
9. Сгибание и разгибание туловища = 46 раз;
10. Бег 30 м = 6,0 сек;
11. Бег 6 мин = 1120 м.

В соответствии с таблицей 3, по разделу «*Физическое развитие и функциональное состояние*» она получает следующие оценки: **3,6,7,9,10** баллов с суммой равной **35** и оценкой – «7», что соответствует «**высокому**» уровню (таблица 5).

По разделу «*Физическая подготовленность*», данная студентка получает **1,10,4,10,2,7**, баллов (таблица 3) с суммой равной **34** и оценкой «5», что соответствует «**среднему**» уровню (таблица 5).

Общая сумма составляет **69** баллов. Это набранное количество баллов, при выполнении 11 тестов, позволяет оценить уровень ее **общего физического состояния**, как «**средний**» (таблица 5). Но в связи с тем, что в прыжке в длину с места и беге на 30 м было набрано всего 1 и 2 балла, данной студентке для самостоятельной работы предложены тренировочные задания, направленные на развития скоростных и скоростно-силовых качеств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Благуш П.* К теории тестирования двигательных способностей. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 165 с.
2. *Бубэ Х., Штюблер Х.* Тесты в спортивной практике. – Берлин: Шпортферлаг, 1966, - 237 с.
3. *Годик М.А.* Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культ. – М.: Физическая культура и спорт, 1988. – 192 с.
4. *Зациорский В.М.* Основы спортивной метрологии. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
5. *Зайцев И.Ф., Кохан А.Н., Овсянкин В.А.* Технологические критерии в тестировании двигательных способностей // Научно-практические проблемы спорта высших достижений: материалы конф. – Минск, 2007. – С.60-61.
6. *Зайцев И.Ф., Никифорова А.Г., Н.В. Новикова, Е.П. Храмец.* Использование образцов для физических упражнений при тестировании двигательных способностей // Научно-практические проблемы спорта высших достижений: материалы конф. – Минск, 2007. – С. 62-63.
7. *Карпман В.Л.* Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М.: Физическая культура и спорт, 1988. – 208 с.
8. *Лечебная физкультура и врачебный контроль: учебник / под ред. В.А. Епифанова, Г.Л. Апанасенко.* – М.: Медицина, 1990. – 368 с.
9. *Медицинский справочник тренера.* – изд. 2-е, доп. и перераб. / сост. В.А. Геселевич. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 271 с.
10. *Спортивная медицина: учеб. для ин-тов физ. культ. / под. Ред. В.Л. Карпмана.* – М.: Физкультура и спорт. 1980. – 349 с.
11. *Программа одиннадцатилетней общеобразовательной школы. Физическая культура. 10-11 классы.* – Минск.: Министерство образования Республики Беларусь, 1998.
12. *Программа молодежного физкультурно-спортивного движения «Олимпийские надежды Беларуси». Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь (I-IV ступени, возраст – 7-21 год).*– Минск.: Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, 1999.
13. *Хартман Юрген, Тюннеманн Харольд.* Современная силовая тренировка. – Берлин: Шпортферлаг, 1988. – 335 с.
14. *Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь.* – Минск.: Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, 2008.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	3
2. Определение физического развития .....	7
2.1. Длина тела (рост). .....	7
2.2. Масса тела (вес) .....	7
2.3. Росто-массовый показатель (РМП) .....	7
3. Тестирование функционального состояния .....	8
3.1. Функциональные пробы в покое .....	8
3.2. Функциональные пробы с нагрузками, вызывающими регуляции кровообращения .....	9
3.3. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе).....	10
3.4. Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе).....	11
4. Тестирование физической подготовленности .....	11
<i>Тест 1.</i> Прыжок в длину с места.....	11
<i>Тест 2.</i> Наклон вперед.....	12
<i>Тест 3.</i> Челночный бег 4×9 метров.....	13
<i>Тест 4.</i> Подтягивание на перекладине .....	13
<i>Тест 5.</i> Сгибание и разгибание туловища .....	14
<i>Тест 6.</i> Бег 30 м.....	15
<i>Тесты 7,8.</i> Бег 1000/1500 м .....	16
<i>Тест 9.</i> Шестиминутный бег .....	16
<i>Тест 10.</i> Плавание 25/50 м .....	18
5. Оценка индивидуальных результатов тестирования .....	19
Литература .....	24