МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”**

**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

**КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА**

**Курс «Физическая культура и спорт»,**

**Курс «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

**Содержание** курса соответствует рабочим программам по дисциплине «Физическая культура и спорт».

**Формат:** Видеозанятия, дневник самоконтроля, тесты.

**Требования:** специального уровня подготовки не требуется

**Раздел курса:** Общефизическая подготовка на основе видов гимнастики.

**Формируемые компетенции:** УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**Направления подготовки: все направления подготовки**

Воронеж 2021

Дневник самоконтроля

обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО, факультет, курс, группа)*

Показатели контроля самочувствия при занятиях физическими упражнениями 2 раза в неделю (при min.двигательном режиме 4 часа в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объективные/дата | | | {1\_0\_1} | {2\_0\_1} | {3\_0\_1} | {4\_0\_1} | {5\_0\_1} | {6\_0\_1} | {7\_0\_1} | {8\_0\_1} | {9\_0\_1} | {10\_0\_1} | {11\_0\_1} | {12\_0\_1} | {13\_0\_1} | {14\_0\_1} | {15\_0\_1} | {16\_0\_1} | {17\_0\_1} | {18\_0\_1} | {19\_0\_1} | {20\_0\_1} | {21\_0\_1} | {22\_0\_1} | {23\_0\_1} | {24\_0\_1} | {25\_0\_1} | {26\_0\_1} |
| Длительность  задержки дыхания, с | На вдохе | | {1\_1\_1} | {2\_1\_1} | {3\_1\_1} | {4\_1\_1} | {5\_1\_1} | {6\_1\_1} | {7\_1\_1} | {8\_1\_1} | {9\_1\_1} | {10\_1\_1} | {11\_1\_1} | {12\_1\_1} | {13\_1\_1} | {14\_1\_1} | {15\_1\_1} | {16\_1\_1} | {17\_1\_1} | {18\_1\_1} | {19\_1\_1} | {20\_1\_1} | {21\_1\_1} | {22\_1\_1} | {23\_1\_1} | {24\_1\_1} | {25\_1\_1} | {26\_1\_1} |
| На выдохе | | {1\_1\_2} | {2\_1\_2} | {3\_1\_2} | {4\_1\_2} | {5\_1\_2} | {6\_1\_2} | {7\_1\_2} | {8\_1\_2} | {9\_1\_2} | {10\_1\_2} | {11\_1\_2} | {12\_1\_2} | {13\_1\_2} | {14\_1\_2} | {15\_1\_2} | {16\_1\_2} | {17\_1\_2} | {18\_1\_2} | {19\_1\_2} | {20\_1\_2} | {21\_1\_2} | {22\_1\_2} | {23\_1\_2} | {24\_1\_2} | {25\_1\_2} | {26\_1\_2} |
| ЧСС  (частота сердечных сокращений);  ударов в минуту | Ортостатическая  проба | | {1\_2\_1} | {2\_2\_1} | {3\_2\_1} | {4\_2\_1} | {5\_2\_1} | {6\_2\_1} | {7\_2\_1} | {8\_2\_1} | {9\_2\_1} | {10\_2\_1} | {11\_2\_1} | {12\_2\_1} | {13\_2\_1} | {14\_2\_1} | {15\_2\_1} | {16\_2\_1} | {17\_2\_1} | {18\_2\_1} | {19\_2\_1} | {20\_2\_1} | {21\_2\_1} | {22\_2\_1} | {23\_2\_1} | {24\_2\_1} | {25\_2\_1} | {26\_2\_1} |
| Одномоментная проба | | {1\_2\_2} | {2\_2\_2} | {3\_2\_2} | {4\_2\_2} | {5\_2\_2} | {6\_2\_2} | {7\_2\_2} | {8\_2\_2} | {9\_2\_2} | {10\_2\_2} | {11\_2\_2} | {12\_2\_2} | {13\_2\_2} | {14\_2\_2} | {15\_2\_2} | {16\_2\_2} | {17\_2\_2} | {18\_2\_2} | {19\_2\_2} | {20\_2\_2} | {21\_2\_2} | {22\_2\_2} | {23\_2\_2} | {24\_2\_2} | {25\_2\_2} | {26\_2\_2} |
| Индекс Руфье | | {1\_2\_3} | {2\_2\_3} | {3\_2\_3} | {4\_2\_3} | {5\_2\_3} | {6\_2\_3} | {7\_2\_3} | {8\_2\_3} | {9\_2\_3} | {10\_2\_3} | {11\_2\_3} | {12\_2\_3} | {13\_2\_3} | {14\_2\_3} | {15\_2\_3} | {16\_2\_3} | {17\_2\_3} | {18\_2\_3} | {19\_2\_3} | {20\_2\_3} | {21\_2\_3} | {22\_2\_3} | {23\_2\_3} | {24\_2\_3} | {25\_2\_3} | {26\_2\_3} |
| Формула Шепарда | | {1\_2\_4} | {2\_2\_4} | {3\_2\_4} | {4\_2\_4} | {5\_2\_4} | {6\_2\_4} | {7\_2\_4} | {8\_2\_4} | {9\_2\_4} | {10\_2\_4} | {11\_2\_4} | {12\_2\_4} | {13\_2\_4} | {14\_2\_4} | {15\_2\_4} | {16\_2\_4} | {17\_2\_4} | {18\_2\_4} | {19\_2\_4} | {20\_2\_4} | {21\_2\_4} | {22\_2\_4} | {23\_2\_4} | {24\_2\_4} | {25\_2\_4} | {26\_2\_4} |
| Субъективные/Дата |  | | {1\_3\_1} | {2\_3\_1} | {3\_3\_1} | {4\_3\_1} | {5\_3\_1} | {6\_3\_1} | {7\_3\_1} | {8\_3\_1} | {9\_3\_1} | {10\_3\_1} | {11\_3\_1} | {12\_3\_1} | {13\_3\_1} | {14\_3\_1} | {15\_3\_1} | {16\_3\_1} | {17\_3\_1} | {18\_3\_1} | {19\_3\_1} | {20\_3\_1} | {21\_3\_1} | {22\_3\_1} | {23\_3\_1} | {24\_3\_1} | {25\_3\_1} | {26\_3\_1} |
| Общее самочувствие | Хорошее | | {1\_4\_1} | {2\_4\_1} | {3\_4\_1} | {4\_4\_1} | {5\_4\_1} | {6\_4\_1} | {7\_4\_1} | {8\_4\_1} | {9\_4\_1} | {10\_4\_1} | {11\_4\_1} | {12\_4\_1} | {13\_4\_1} | {14\_4\_1} | {15\_4\_1} | {16\_4\_1} | {17\_4\_1} | {18\_4\_1} | {19\_4\_1} | {20\_4\_1} | {21\_4\_1} | {22\_4\_1} | {23\_4\_1} | {24\_4\_1} | {25\_4\_1} | {26\_4\_1} |
| Удовлетворительное | | {1\_4\_2} | {2\_4\_2} | {3\_4\_2} | {4\_4\_2} | {5\_4\_2} | {6\_4\_2} | {7\_4\_2} | {8\_4\_2} | {9\_4\_2} | {10\_4\_2} | {11\_4\_2} | {12\_4\_2} | {13\_4\_2} | {14\_4\_2} | {15\_4\_2} | {16\_4\_2} | {17\_4\_2} | {18\_4\_2} | {19\_4\_2} | {20\_4\_2} | {21\_4\_2} | {22\_4\_2} | {23\_4\_2} | {24\_4\_2} | {25\_4\_2} | {26\_4\_2} |
| Плохое | | {1\_4\_3} | {2\_4\_3} | {3\_4\_3} | {4\_4\_3} | {5\_4\_3} | {6\_4\_3} | {7\_4\_3} | {8\_4\_3} | {9\_4\_3} | {10\_4\_3} | {11\_4\_3} | {12\_4\_3} | {13\_4\_3} | {14\_4\_3} | {15\_4\_3} | {16\_4\_3} | {17\_4\_3} | {18\_4\_3} | {19\_4\_3} | {20\_4\_3} | {21\_4\_3} | {22\_4\_3} | {23\_4\_3} | {24\_4\_3} | {25\_4\_3} | {26\_4\_3} |
| Настроение | Хорошее | | {1\_5\_1} | {2\_5\_1} | {3\_5\_1} | {4\_5\_1} | {5\_5\_1} | {6\_5\_1} | {7\_5\_1} | {8\_5\_1} | {9\_5\_1} | {10\_5\_1} | {11\_5\_1} | {12\_5\_1} | {13\_5\_1} | {14\_5\_1} | {15\_5\_1} | {16\_5\_1} | {17\_5\_1} | {18\_5\_1} | {19\_5\_1} | {20\_5\_1} | {21\_5\_1} | {22\_5\_1} | {23\_5\_1} | {24\_5\_1} | {25\_5\_1} | {26\_5\_1} |
| Удовлетворительное | | {1\_5\_2} | {2\_5\_2} | {3\_5\_2} | {4\_5\_2} | {5\_5\_2} | {6\_5\_2} | {7\_5\_2} | {8\_5\_2} | {9\_5\_2} | {10\_5\_2} | {11\_5\_2} | {12\_5\_2} | {13\_5\_2} | {14\_5\_2} | {15\_5\_2} | {16\_5\_2} | {17\_5\_2} | {18\_5\_2} | {19\_5\_2} | {20\_5\_2} | {21\_5\_2} | {22\_5\_2} | {23\_5\_2} | {24\_5\_2} | {25\_5\_2} | {26\_5\_2} |
| Плохое | | {1\_5\_3} | {2\_5\_3} | {3\_5\_3} | {4\_5\_3} | {5\_5\_3} | {6\_5\_3} | {7\_5\_3} | {8\_5\_3} | {9\_5\_3} | {10\_5\_3} | {11\_5\_3} | {12\_5\_3} | {13\_5\_3} | {14\_5\_3} | {15\_5\_3} | {16\_5\_3} | {17\_5\_3} | {18\_5\_3} | {19\_5\_3} | {20\_5\_3} | {21\_5\_3} | {22\_5\_3} | {23\_5\_3} | {24\_5\_3} | {25\_5\_3} | {26\_5\_3} |
| Сон | Хорошее | | {1\_6\_1} | {2\_6\_1} | {3\_6\_1} | {4\_6\_1} | {5\_6\_1} | {6\_6\_1} | {7\_6\_1} | {8\_6\_1} | {9\_6\_1} | {10\_6\_1} | {11\_6\_1} | {12\_6\_1} | {13\_6\_1} | {14\_6\_1} | {15\_6\_1} | {16\_6\_1} | {17\_6\_1} | {18\_6\_1} | {19\_6\_1} | {20\_6\_1} | {21\_6\_1} | {22\_6\_1} | {23\_6\_1} | {24\_6\_1} | {25\_6\_1} | {26\_6\_1} |
| Удовлетворительный | | {1\_6\_2} | {2\_6\_2} | {3\_6\_2} | {4\_6\_2} | {5\_6\_2} | {6\_6\_2} | {7\_6\_2} | {8\_6\_2} | {9\_6\_2} | {10\_6\_2} | {11\_6\_2} | {12\_6\_2} | {13\_6\_2} | {14\_6\_2} | {15\_6\_2} | {16\_6\_2} | {17\_6\_2} | {18\_6\_2} | {19\_6\_2} | {20\_6\_2} | {21\_6\_2} | {22\_6\_2} | {23\_6\_2} | {24\_6\_2} | {25\_6\_2} | {26\_6\_2} |
| Плохой | | {1\_6\_3} | {2\_6\_3} | {3\_6\_3} | {4\_6\_3} | {5\_6\_3} | {6\_6\_3} | {7\_6\_3} | {8\_6\_3} | {9\_6\_3} | {10\_6\_3} | {11\_6\_3} | {12\_6\_3} | {13\_6\_3} | {14\_6\_3} | {15\_6\_3} | {16\_6\_3} | {17\_6\_3} | {18\_6\_3} | {19\_6\_3} | {20\_6\_3} | {21\_6\_3} | {22\_6\_3} | {23\_6\_3} | {24\_6\_3} | {25\_6\_3} | {26\_6\_3} |
| Аппетит | Хороший | | {1\_7\_1} | {2\_7\_1} | {3\_7\_1} | {4\_7\_1} | {5\_7\_1} | {6\_7\_1} | {7\_7\_1} | {8\_7\_1} | {9\_7\_1} | {10\_7\_1} | {11\_7\_1} | {12\_7\_1} | {13\_7\_1} | {14\_7\_1} | {15\_7\_1} | {16\_7\_1} | {17\_7\_1} | {18\_7\_1} | {19\_7\_1} | {20\_7\_1} | {21\_7\_1} | {22\_7\_1} | {23\_7\_1} | {24\_7\_1} | {25\_7\_1} | {26\_7\_1} |
| Удовлетворительный | | {1\_7\_2} | {2\_7\_2} | {3\_7\_2} | {4\_7\_2} | {5\_7\_2} | {6\_7\_2} | {7\_7\_2} | {8\_7\_2} | {9\_7\_2} | {10\_7\_2} | {11\_7\_2} | {12\_7\_2} | {13\_7\_2} | {14\_7\_2} | {15\_7\_2} | {16\_7\_2} | {17\_7\_2} | {18\_7\_2} | {19\_7\_2} | {20\_7\_2} | {21\_7\_2} | {22\_7\_2} | {23\_7\_2} | {24\_7\_2} | {25\_7\_2} | {26\_7\_2} |
| Плохой | | {1\_7\_3} | {2\_7\_3} | {3\_7\_3} | {4\_7\_3} | {5\_7\_3} | {6\_7\_3} | {7\_7\_3} | {8\_7\_3} | {9\_7\_3} | {10\_7\_3} | {11\_7\_3} | {12\_7\_3} | {13\_7\_3} | {14\_7\_3} | {15\_7\_3} | {16\_7\_3} | {17\_7\_3} | {18\_7\_3} | {19\_7\_3} | {20\_7\_3} | {21\_7\_3} | {22\_7\_3} | {23\_7\_3} | {24\_7\_3} | {25\_7\_3} | {26\_7\_3} |
| Желание заниматься физ.упражнениями | Есть | | {1\_8\_1} | {2\_8\_1} | {3\_8\_1} | {4\_8\_1} | {5\_8\_1} | {6\_8\_1} | {7\_8\_1} | {8\_8\_1} | {9\_8\_1} | {10\_8\_1} | {11\_8\_1} | {12\_8\_1} | {13\_8\_1} | {14\_8\_1} | {15\_8\_1} | {16\_8\_1} | {17\_8\_1} | {18\_8\_1} | {19\_8\_1} | {20\_8\_1} | {21\_8\_1} | {22\_8\_1} | {23\_8\_1} | {24\_8\_1} | {25\_8\_1} | {26\_8\_1} |
| Нет | | {1\_8\_2} | {2\_8\_2} | {3\_8\_2} | {4\_8\_2} | {5\_8\_2} | {6\_8\_2} | {7\_8\_2} | {8\_8\_2} | {9\_8\_2} | {10\_8\_2} | {11\_8\_2} | {12\_8\_2} | {13\_8\_2} | {14\_8\_2} | {15\_8\_2} | {16\_8\_2} | {17\_8\_2} | {18\_8\_2} | {19\_8\_2} | {20\_8\_2} | {21\_8\_2} | {22\_8\_2} | {23\_8\_2} | {24\_8\_2} | {25\_8\_2} | {26\_8\_2} |
| Работоспособность | Хорошая | | {1\_9\_1} | {2\_9\_1} | {3\_9\_1} | {4\_9\_1} | {5\_9\_1} | {6\_9\_1} | {7\_9\_1} | {8\_9\_1} | {9\_9\_1} | {10\_9\_1} | {11\_9\_1} | {12\_9\_1} | {13\_9\_1} | {14\_9\_1} | {15\_9\_1} | {16\_9\_1} | {17\_9\_1} | {18\_9\_1} | {19\_9\_1} | {20\_9\_1} | {21\_9\_1} | {22\_9\_1} | {23\_9\_1} | {24\_9\_1} | {25\_9\_1} | {26\_9\_1} |
| Удовлетворительная | | {1\_9\_2} | {2\_9\_2} | {3\_9\_2} | {4\_9\_2} | {5\_9\_2} | {6\_9\_2} | {7\_9\_2} | {8\_9\_2} | {9\_9\_2} | {10\_9\_2} | {11\_9\_2} | {12\_9\_2} | {13\_9\_2} | {14\_9\_2} | {15\_9\_2} | {16\_9\_2} | {17\_9\_2} | {18\_9\_2} | {19\_9\_2} | {20\_9\_2} | {21\_9\_2} | {22\_9\_2} | {23\_9\_2} | {24\_9\_2} | {25\_9\_2} | {26\_9\_2} |
| Плохая | | {1\_9\_3} | {2\_9\_3} | {3\_9\_3} | {4\_9\_3} | {5\_9\_3} | {6\_9\_3} | {7\_9\_3} | {8\_9\_3} | {9\_9\_3} | {10\_9\_3} | {11\_9\_3} | {12\_9\_3} | {13\_9\_3} | {14\_9\_3} | {15\_9\_3} | {16\_9\_3} | {17\_9\_3} | {18\_9\_3} | {19\_9\_3} | {20\_9\_3} | {21\_9\_3} | {22\_9\_3} | {23\_9\_3} | {24\_9\_3} | {25\_9\_3} | {26\_9\_3} |
| Боль в мышцах | Есть | | {1\_10\_1} | {2\_10\_1} | {3\_10\_1} | {4\_10\_1} | {5\_10\_1} | {6\_10\_1} | {7\_10\_1} | {8\_10\_1} | {9\_10\_1} | {10\_10\_1} | {11\_10\_1} | {12\_10\_1} | {13\_10\_1} | {14\_10\_1} | {15\_10\_1} | {16\_10\_1} | {17\_10\_1} | {18\_10\_1} | {19\_10\_1} | {20\_10\_1} | {21\_10\_1} | {22\_10\_1} | {23\_10\_1} | {24\_10\_1} | {25\_10\_1} | {26\_10\_1} |
| Нет | | {1\_10\_2} | {2\_10\_2} | {3\_10\_2} | {4\_10\_2} | {5\_10\_2} | {6\_10\_2} | {7\_10\_2} | {8\_10\_2} | {9\_10\_2} | {10\_10\_2} | {11\_10\_2} | {12\_10\_2} | {13\_10\_2} | {14\_10\_2} | {15\_10\_2} | {16\_10\_2} | {17\_10\_2} | {18\_10\_2} | {19\_10\_2} | {20\_10\_2} | {21\_10\_2} | {22\_10\_2} | {23\_10\_2} | {24\_10\_2} | {25\_10\_2} | {26\_10\_2} |
| Дополнительные  сведения |  | {height} м, {weight} кг, ИМТ: {imt} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Методические рекомендации по заполнению дневника самоконтроля:**

*Показатели контроля самочувствия при занятиях физическими упражнениями заполняются 2 раза в неделю непосредственно в день проведения занятия.*

Длительность задержки дыхания *на вдохе* определяется следующим образом:

В положении стоя сделать три вдоха и выдоха обычной глубины, на четвертом вдохе дыхание задержать, зажать нос пальцами и заметить время в секундах.

При ослабленной сердечной мышце и низкой тренированности – дыхательная пауза будет 20-30 сек. В норме – 45-60 сек. У тренированных людей – 1,5 -2 мин.

Длительность задержки дыхания *на выдохе* определяется следующим образом:

Проба проводится через 4-5 минут спокойного дыхания. После обычного выдоха зажимается нос пальцами и фиксируется время. Задержка дыхания менее 20 секунд указывает на недостаточную тренированность сердечно-сосудистой системы. В норме - 20-30 секунд, у тренированных людей - 45-60 сек.

Частоту сердечных сокращений (пульс) прощупывают на лучевой артерии, у основания первого пальца кисти кладут 3 пальца другой руки и слегка прижимают.

Иногда пульс считают на сонной артерии, прижав руку к шее под углом нижней челюсти.

***Ортостатическая проба*** проводится следующим образом. Посчитайте пульс после сна лежа в постели. Повторно посчитайте пульс после того,

как, не спеша, встанете с постели и минуту постоите спокойно. Это ортостатическая проба. Оценка ортостатической пробы проводится по разнице частоты пульса в постели и стоя. Если частота пульса стоя будет чаще на 6-12 ударов - это хорошая реакция. 13-18 ударов - удовлетворительная, а свыше 24 ударов - неудовлетворительная реакция, характерная для повышенной возбудимости, часто связанной с переутомлением или нарушением, здоровья.

***Одномоментная функциональная проба*** выполняется в начале занятия. Она отражает реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку (20 приседаний) и проводится следующим образом.

1. Тестируемый спортсмен отдыхает, стоя в основной стойке 3 мин. На 4 минуте подсчитывается ЧСС за 15 секунд с пересчетом на 1 минуту (исходная частота пульса).

2. Далее спортсмен выполняет 20 глубоких приседаний в течение 40 секунд. Приседания проводятся на полной ступне без отрыва пяток от пола с подниманием рук вперед, разводом коленей в стороны, с сохранением туловища в вертикальном положении.

3. После приседания вновь подсчитывается частота пульса в течение первых 15 секунд с пересчетом на минуту. Увеличение ЧСС после приседаний сравнивается с ЧСС до приседаний и переводится в проценты.

ФП=( - 100/

Полученные результаты сравниваются со шкалой оценок: Отлично - 20 и менее, хорошо - 21-41, удовлетворительно - 41-65, плохо -66-75, очень плохо - 76 и более.

***Индекс Руфье*** отражает приспособляемость человека к физической нагрузке, так как в нем учитывается не только реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, а и скорость восстановительных процессов.

Его проводят следующим образом: у физкультурника в положении сидя (после 5 минутного отдыха) измеряют пульс (). Затем он выполняет 30 приседаний за 30 секунд, после чего сразу же в положении стоя измеряют пульс (). Испытуемый отдыхает, сидя, минуту, и вновь подсчитывают пульс (ЧПз). Все подсчеты проводятся в 15-секундные интервалы. Величина индекса Руфье вычисляется по формуле:

И.Р. = (4 х ( + + ЧПз) -200)/10

При величине индекса меньше 0 приспособляемость к нагрузке оценивается как отличная, 0-5 - как хорошая, 6-10 - удовлетворительная, 11-15- слабая, больше 15 - неудовлетворительная.

Для того чтобы оценить, как физическая нагрузка изменила адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы, пробы необходимо проводить утром накануне занятий и на следующий день. Если полученные результаты существенно отличаются, значит, нагрузка на занятиях была велика, и работоспособность организма полностью не восстановилась.

*Формула Шепарда*. Частота пульса линейно зависит от интенсивности работы в пределах 50 – 90 % максимальной переносимости нагрузок. Хотя имеются значительные индивидуальные различия, связанные с полом, возрастом, условиями окружающей среды и физической подготовленностью человека. При легкой работе ЧСС первоначально значительно повышается, а затем снижается до уровня, который сохраняется в течение всего периода стабильной нагрузки. При максимальном напряжении у десятилетних детей ЧСС достигает 210 уд/мин. Этот потолок частоты пульса с возрастом снижается: у двадцатилетних он в среднем составляет 200 уд/мин, а у шестидесятилетних приблизительно – 160 уд/мин.

Максимальная же частота пульса = 220 уд/мин – величина возраста (в годах)

Пример для человека 20 лет

Максимальная ЧСС = 220 – 20 =200 уд.в минуту

Оптимальная нагрузка – около 60 % от максимальной ЧСС.

Пульс – 120 уд. в минуту

Следует отметить, что работа сердца при очень большой частоте сокращений становится менее эффективной, так как значительно сокращается время наполнения желудочков и уменьшается ударный объем.

По рекомендации Всемирной организации здравоохранения, для людей среднего возраста допустимыми считаются нагрузки, при которых ЧСС достигает 170 в мин.

***Определение ИМТ.*** Нормальным считается среднестатистический вес тела, определяемый в однородной группе людей. Однако, если считать средние величины за норму, то нужно признать естественным неуклонное повышение веса с возрастом. Но такой подход неверен. У большинства пожилых людей уменьшается количество мышечной ткани, а вес жировой ткани обычно возрастает. Это и определяет в целом увеличение веса тела с годами. Поэтому даже при небольшом повышении веса тела у пожилых людей может выявляться ожирение. На практике диагностику ожирения довольно часто производят по весу тела. Это не совсем правильно. Более точно оценить количество жира в организме можно при анализе состава массы тела. Для ЭТОГО используется методика Матейки, согласно которой измеряются окружности конечностей, толщина кожно-жировых складок и затем по специальным формулам рассчитывается количество костной, мышечной и жировой ткани в организме человека.

У здорового, хорошо физически развитого человека имеется небольшое содержание жиров (у мужчин 8-12 %, у женщин 15-20 % от веса тела). Избыток жира ухудшает физическую работоспособность, однако и сильная худоба (когда жировая ткань составляет 3-5 %) может приводить к ее снижению.

Основным признаком ожирения является накопление жировой ткани в организме: у мужчин более 10-15%, у женщин - 20-25% массы тела.

Для диагностики ожирения и определения его степени применяется показатель индекса массы тела (ИМТ). ИМТ является не только диагностическим критерием ожирения, но и показателем относительного риска развития сопутствующих ожирению заболеваний.

ИМТ= Вес(кг)/

Индекс массы тела (ИМТ) получается из соотношения показателя массы тела (в килограммах) и показателя роста (в метрах) в квадрате: например, у человека с массой тела 92 кг при росте 1,75 м индекс массы тела равен 30; ИМТ в пределах 18,5-24,9 соответствует нормальной массе тела. При таких показателях ИМТ наблюдается наименьшая заболеваемость и смертность. Классификация различных степеней ожирения по индексу массы тела разработана Всемирной организацией здравоохранения в 1997 году. Она представлена в таблице 2.

Таблица 2

Классификация ожирения по ИМТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Типы массы тела | ИМТ (кг/) | Риск сопутствующих заболеваний |
| Дефицит массы тела | <18,5 | Низкий (повышен риск других заболеваний) |
| Нормальная масса тела | 18,5-24,9 | Обычный |
| Избыточная масса тела (предожирение) | 25,0-29,9 | Повышенный |
| Ожирение I степени | 30,0-34,9 | Высокий |
| Ожирение II степени | 35,0-39,9 | Очень высокий |
| Ожирение III степени | >40,0 | Чрезвычайно высокий |

ИМТ не является достоверным для:

• детей с не закончившимся периодом роста,

• лиц старше 65 лет,

• спортсменов и лиц с очень развитой мускулатурой,

• беременных женщин.

Методические рекомендации по выполнению нормативов:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕННОСТИ НОРМАТИВОВ | ОЦЕНКА В баллах | | | |
| «8» | «6» | «4» | «2» |
| **Девушки** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. | Наклоны вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см) | +11 | +8 | +6 | +3 |
| 2. | Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (к-во раз) | 12 | 10 | 5 | 2 |
| 3. | Поднимание туловища из положения лежа на спине (к-во раз за 1 мин) | 37 | 33 | 28 | 20 |
| 4. | Прыжки через скакалку (к-во раз за 1 мин) | 130 | 100 | 80 | 50 |
| 5. | Прыжок в длину с места толком двумя ногами(см) | 180 | 160 | 140 | 120 |
| **Юноши** | | | | | |
| 1. | Наклоны вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи) | +8 | +6 | +4 | +2 |
| 2. | Cгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (к-во раз) | 32 | 28 | 24 | 20 |
| 3. | Поднимание туловища из положения лежа на спине (к-во раз за 1 мин) | 37 | 33 | 30 | 25 |
| 4. | Прыжки через скакалку (к-во раз за 1 мин) | 130 | 100 | 80 | 50 |
| 5. | Прыжок в длину с места толком двумя ногами(см) | 210 | 190 | 170 | 150 |

***1.*** ***Наклон вперед*** из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье выполняется из исходного положения: стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10-15 см.

Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком « - » , ниже – знаком «+ ».

Ошибки в выполнении норматива:

- сгибание ног в коленях;

- фиксация результата пальцами одной руки;

- отсутствие фиксации результата в течение 2 секунд.

***2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа*** выполняется из исходного положения: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов относительно туловища, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

Сгибая руки, необходимо коснуться грудью пола или контактной платформы высотой 5 см, затем, разгибая руки, вернуться в исходное положение и, зафиксировав его на 1 секунду, продолжить выполнение испытания.

Ошибки в выполнении норматива:

- нарушение требований к исходному положению;

- нарушение техники выполнения испытания;

- нарушение прямой линии «плечи – туловище – ноги»;

- отсутствие фиксации на 1 секунду исходного положения;

- превышение допустимого угла разведения локтей;

- разновременное разгибание рук.

***3. Поднимание туловища из положения лежа*** на спине выполняется из исходного положения: лежа на спине, на гимнастическом коврике, руки за головой «в замок», лопатки касаются пола, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу.

Ошибки при выполнении норматива:

- отсутствие касания локтями бедер (коленей);

- отсутствие касания лопатками мата;

- размыкание пальцев рук «из замка»;

- смещение таза (поднимание таза)

- изменение прямого угла согнутых ног.

***4. Прыжки через скакалку.*** Важно прыгать правильно: прижав локти к телу, вращая лишь кисти рук, спина должна оставаться прямой. Идеальная обувь для занятий – кроссовки, которые стабилизируют стопу и предохраняют ее от травм. Приземляться следует только на пальцы, а не на всю стопу и тем более не на пятки.

5**. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами** может выполняться в домашних условиях. Исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Допускаются махи руками.

Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до места касания последней точки опоры.

Можно при подготовке и выполнении прыжка производить маховые движения руками.

Ошибки при выполнении норматива:

- отталкивание с предварительного подскока;

- поочередное отталкивание ногами;

- использование каких-либо отягощений, выбрасываемых во время прыжка;

- уход с места приземления назад по направлению прыжка.