



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.03.03 Физическая культура и спорт

**Направление подготовки:** 01.03.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность (профиль):** Системное программирование и компьютерные технологии

**Квалификация (степень):** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Институт:** математики, естествознания и техники

**Кафедра:** теории и методики физического воспитания

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1		
Семестр/триместр	1		

Лекции	18		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	54		
в т.ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	зачет		
Контроль			
Иные формы работы			
Самостоятельная работа			

**Всего часов:**72

**Трудоемкость:** 2 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат педагогических наук, доцент В.В. Семянникова

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования, разработанных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:** понимание роли физической культуры в развитии личности, подготовке ее к жизни и профессиональной деятельности;

- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни, возрастных особенностей;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установка на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность выпускников вуза к профессии;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули), согласно Положению о реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в Елецком государственном университете им. И.А. Бунина от 31.09.2017 № 333а.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» с учетом состояния их здоровья.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7	<b>Знать:</b> - адаптационные резервы организма, способы укрепления здоровья и достижения должного уровня физической подготовленности.	<b>Знает:</b> - основы физической культуры и здорового образа жизни; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
	<b>Уметь:</b> - использовать основы физической культуры для осознанного выбора	<b>Умеет:</b> -использовать свою физкультурно-спортивную деятельность для

	здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	повышения своих функциональных и двигательных возможностей, сохранения и укрепления здоровья, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.
	<b>Владеть:</b> - навыками сохранения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни.	<b>Владеет:</b> - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств
ОПК-4	<b>Знать:</b> - принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса; - принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> - обоснованно выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Умеет:</b> - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастик, комплексы упражнений атлетической, преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения для обучающихся; - обоснованно выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> - навыками работы современных информационных технологий и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности	<b>Владеет:</b> - приобретенными знаниями и умениями в практической учебной и воспитательной деятельности;

		- навыками работы современных информационных технологий и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности.
--	--	---

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	<b>Модуль I. Теоретический аспект физической культуры</b>					
1.	Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов вузов.	2	2			
2.	Тема 2. Социально-биологические основы физкультуры.	2	2			
3.	Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	2			
4.	Тема 4. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания студентов	2	2			
5.	Тема 5. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	2	2			
6.	Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль в процессе физического воспитания	2	2			
7.	Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	2	2			
8.	Тема 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	2	2			
9.	Тема 9. Особенности занятий	2	2			

	избранным видом спорта или системой физических упражнений					
	<b><i>Модуль II. Методико-практические занятия.</i></b>					
1.	Тема 1. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными двигательными умениями и навыками (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание).	2		2		
2.	Тема 2. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции	4		4		
3.	Тема 3. Методика составления и проведения индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной направленностью	4		4		
4.	Тема 4. Основы методики самомассажа	2		2		
5.	Тема 5. Методика корригирующей гимнастики для глаз	2		2		
6.	Тема 6. Методика составления и проведения комплексов утренней гимнастики физкультурных пауз	4		4		
7.	Тема 7. Методика проведения подвижных игр	4		4		
8.	Тема 8. Методы самооценки и коррекции осанки и телосложения	4		4		
9.	Тема 9. Методы самоконтроля за физическим развитием и функциональным состоянием организма (стандарты, индексы, функциональные пробы)	2		2		
10.	Тема 10. Методы самооценки специальной физической и спортивно-технической подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные нормативы)	2		2		
11.	Тема 11. Методика индивидуального подхода и	4		4		

	применения средств для направленного развития отдельных физических качеств					
12.	Тема 12. Методика проведения учебно-тренировочного занятия по избранному виду спорта	2		2		
13.	Тема 13. Основные методики судейства соревнований по избранному виду спорта	4		4		
14.	Тема 14. Методы регулирования психоэмоционального состояния во время занятий физкультурой и спортом	2		2		
15.	Тема 15. Средства и методы мышечной релаксации в спорте	2		2		
16.	Тема 16. Современные виды оздоровительной и рекреационной деятельности	4		4		
17.	Тема 17. Методы проведения производственной гимнастики с учетом условий и характера труда	2		2		
18.	Тема 18. Методика подбора средств и проведения занятий с оздоровительной и рекреационной направленностью, с целью профилактики возможных профессиональных заболеваний	4		4		
19.	<i>Форма отчетности</i>	зачет				
20.	В т.ч. практическая подготовка					
	ИТОГО:	72	18	54		

### Очно-заочная форма обучения

Не реализуется

### Заочная форма обучения

Не реализуется

## III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме реферата, тестирование двигательной подготовленности. Уровень двигательной подготовленности студентов (основная группа) определяется с помощью контрольного тестирования (приложение 1).

Функциональная (двигательная) подготовленность студентов медицинских групп определяется с помощью функциональных тестов (приложение 2).

### Примерная тематика рефератов

### ***Для студентов медицинских групп***

1. Цели, задачи и средства физической культуры для студентов, по состоянию здоровья занимающихся в специальных медицинских группах.
2. Взаимосвязь физической культуры и общей культуры человека.
3. Влияние физической культуры на развитие морально-нравственных и других личностных качеств человека.
4. Развитие физических качеств у лиц с отклонениями в состоянии здоровья.
5. Особенности организации занятий ФК с лицами, имеющими заболевания сердечно-сосудистой системы.
6. Особенности организации занятий ФК с лицами больными гипертонией.
7. Особенности организации занятий ФК с лицами больными пиелонефритом.
8. Особенности организации занятий ФК с лицами, перенёсшими травму нижних конечностей.
9. Особенности организации занятий ФК с лицами, имеющими избыточную массу тела.
10. Особенности организации занятий ФК с лицами, имеющими нарушения зрения.
11. Характеристика средств физической культуры способствующих уменьшению массы тела.
12. Особенности организации занятий атлетической гимнастикой с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья.
13. Социально – биологические основы физической культуры, её роль в развитии человека и подготовке к профессиональной деятельности в области образования.
14. Основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
15. Основы направленного использования физических упражнений с целью положительного влияния на динамику возрастного развития организма.
16. Современные системы физических упражнений и критерии выбора их с учетом учебного режима в вузе и особенностей труда.
17. Организационно – методические основы оздоровительной физической культуры.
18. Влияние вредных привычек (алкоголя, табакокурения, наркотиков) на организм человека.
19. Современный ВФСК ГТО.

### ***Для студентов основной и специально-подготовительных групп***

1. Сила и методика ее развития.
2. Ловкость и методика ее развития.
3. Скорость и методика ее развития.
4. Гибкость и методика ее развития.
5. Выносливость и методика ее развития.
6. Физическая культура в первобытном обществе.
7. Развитие физической культуры и спорта в Античной Греции.
8. Развитие физической культуры и спорта в Древнем Риме.
9. Развитие физической культуры и спорта на Руси.
10. Развитие физической культуры и спорта в СССР.
11. Олимпийские игры античности.
12. Современные Олимпийские игры.
13. Современный ВФСК ГТО.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к зачету.

### **Вопросы к зачету (1семестр, очная форма обучения)**

1. Физическая культура как учебная дисциплина высшего образования.
2. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.
3. Организм человека как единая биологическая система.
4. Роль движений в жизни человека. Вклад ученых-физиологов в теорию и методику физического воспитания.

5. Средства физической культуры и спорта в повышении устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды, обеспечении умственной и физической работоспособности.
6. Взаимосвязь общей культуры студента с его образом жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие.
7. Критерий эффективности здорового образа жизни.
8. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, их цели и задачи.
9. Методические принципы физического воспитания - сознательность, активность, индивидуализация. Физические упражнения как главное средство физической и спортивной тренировки.
10. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств в процессе физического воспитания: силы, быстроты, выносливости, гибкости.
11. Формы физического воспитания. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям, его структура и направленность.
12. Спортивная тренировка, ее этапность и периодичность.
13. Коррекция физического развития, телосложения, физической и функциональной подготовленности студентов.
14. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.
15. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики утомления и повышения эффективности учебного труда студентов. Массаж и самомассаж в системе занятий физическими упражнениями, в учебной и профессиональной деятельности.
16. Мотивация, направленность, формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий различной направленности в зависимости от возраста, физической подготовленности, природных и социальных факторов.
17. Границы интенсивности нагрузок в процессе самостоятельных занятий. Гигиенические требования к рациональному распорядку дня.
18. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Диагностика физического состояния при регулярных занятиях физическими упражнениями. Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии оценки, дневник самоконтроля.
19. Метод стандартов, индексов, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, физической подготовленности и функционального состояния организма.
20. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация.
21. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.
22. Современные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий с учетом учебного режима и особенностей труда.
23. Перспективное, текущее и оперативное планирование спортивной подготовки. Контроль за эффективностью тренировочного процесса. Специальные зачетные требования и нормативы по семестрам обучения по избранному виду спорта, системе физических упражнений.
24. Двигательный режим, критический минимум двигательной активности. Влияние физических упражнений на динамику возрастного развития.
25. Взаимосвязь физического развития с умственной работоспособностью.
26. Профессионально-прикладная физическая подготовка как основная часть физического воспитания студентов вузов.
27. Оздоровительная физическая культура - составная часть учебно-воспитательного процесса молодежи.
28. Туризм в системе физического воспитания молодежи. Формы и содержание туристской работы.
29. Элективные и популярные формы и средства оздоровительной физической культуры:

ритмическая гимнастика, мини-спортивные игры, "Веселые старты", эстафеты, атлетическая гимнастика и др.

30. Современные формы и средства оздоровительной физической культуры: шейпинг, пилатес, фитбол-аэробика и др. виды фитнеса.

31. Перечислите нормативы современного спортивного комплекса ГТО согласно вашей возрастной категории.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Физическая культура и спорт в вузе : учебное пособие : [16+] / А.В. Завьялов, М.Н. Абраменко, И.В. Щербаков, И.Г. Евсеева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572425> (дата обращения: 01.04.2023). – ISBN 978-5-4499-0718-9. – Текст : электронный.

2. Кузнецов, И.А. Прикладная физическая культура для студентов специальных медицинских групп : учебное пособие : [16+] / И.А. Кузнецов, А.Э. Буров, И.В. Качанов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 179 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494862> (дата обращения: 01.06.2023). – Библиогр.: с. 143-145. – ISBN 978-5-4475-2783-9. – DOI 10.23681/494862. – Текст : электронный.

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Иванков, Ч. Технология физического воспитания в высших учебных заведениях : учебное пособие для студентов вузов / Ч. Иванков, С.А. Литвинов. - Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. - 304 с. : ил. - ISBN 978-5-691-02197-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429625>

2. Витун, Е.В. Современные системы физических упражнений, рекомендованные для студентов : учебное пособие / Е.В. Витун, В.Г. Витун ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 111 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481819> (дата обращения: 20.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1674-9. – Текст : электронный.

#### **V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="https://studopedia.net/">https://studopedia.net/</a>	Информационный студенческий ресурс	Свободный доступ.
2.	<a href="http://bmsi.ru">http://bmsi.ru</a>	Спортивная электронная библиотека	Свободный доступ.

#### **VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ
----	---	--	---

			к сети Интернет
2.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Спортивный комплекс: Спортивный зал: Перечень основного оборудования: гимнастические стенки, гимнастические скамейки, набор инвентаря для спортивных игр (волейбол, баскетбол, бадминтон, большой теннис), теннисные столы, зал спортивных игр (разметка на три волейбольные площадки, две баскетбольные площадки, площадка большого тенниса, площадка для мини-футбола, три площадки для бадминтона), выдвижные стойки для баскетбола.

Тренажерный зал общефизической подготовки: Перечень основного оборудования: велоэргометры, гантели различных весов, гири, штанги с набором блинов, многофункциональные тренажеры, эллипсоид, гребной тренажер, инверсионный стол.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Таблица 1. Контрольные тесты для оценки физической подготовленности девушек/юношей

Нормативы девушки	Семестр					Нормативы юноши	Семестр				
	1						1				
	Оценка						Оценка				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1. Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	3	5	7	11	15	1.Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	3	5	7	9	12
2. Отжимание от пола (кол-во раз)	3	4	5	9	12	2.Прыжок в длину с места (см.)	200	210	220	225	230
3. Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	30	35	40	50	60	3. Отжимание от пола (кол-во раз)	20	25	30	35	45
4. Прыжок в длину с места (см.)	140	150	160	170	180	4. Подъем ног к перекладине (кол-во раз)	2	5	8	12	20
5. Наклон вперед стоя на гимнастической скамейке (см.)	0	2	3	7	10	5. Наклон вперед стоя на гимнастической скамейке(см.)	-5	-3	0	4	8
6. Приседание за 1 мин. (кол-во раз)	35	40	45	50	55	6. Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 сек. (кол-во раз)	19	21	24	27	29
7. Прыжки через скакалку за 1 мин. (кол-во раз)	100	110	120	130	140	7. Приседание за 1 мин. (кол-во раз)	44	49	54	60	64
8. Удержание на перекладине ног «согнутых в коленях» (сек.)	15	20	25	35	45	8. Прыжки через скакалку за 1 мин. (кол-во раз)	100	110	120	130	140
9. Челночный бег 3х10 м.(сек.)	9,9	9,7	9,5	9,3	8,7	9. «Уголок» на гимнастической стенке (сек.)	0	1	4	9	14
10. Бег на 100 м. (сек.)	19,6	19,4	18,5	17,2	16,4	10. Челночный бег 3х10 м. (сек.)	8,8	8,6	8,4	8,0	7,3
11. Бег на 2000 м. (мин., сек)	12, 40	12, 20	11, 50	11, 25	10, 40	11. Бег на 100 м. (сек.)	15,1	14,9	14,7	14,5	13,8
						12. Бег на 3000 м. (мин., сек.)	14.25	14.15	14.05	13.55	12.55

**Примерные контрольные тесты для оценки функционирования внутренних систем организма студентов медицинских групп**

**КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЕРДЦА**

**Тест 1. Измерение ЧСС после нагрузки (ЧССн)**

Измерить ЧСС в покое (ЧССп). Совершить 80 шагов на стептренажёре и снова измерить ЧСС. Стептренажёр, при отсутствии, можно заменить приседаниями (20-40 раз, с опорой рук о гимнастическую лестницу или без, исходя из индивидуальных возможностей).

Таблица 7. Оценка теста 1

Оценка	ЧСС (уд/мин)
Отлично – «5»	100
Хорошо – «4»	120
Удовлетворительно – «3»	Менее 140

**Тест 2. Измерение разницы между ЧССп и ЧССн**

Измерить ЧСС в покое. Выполнить 20-40 приседаний (руки вперёд) и сразу замерить ЧСС.

Таблица 8. Оценка теста 2

Оценка	Превышение ЧСС от исходного (%)
Отлично – «5»	Менее 25
Хорошо – «4»	Менее 50
Удовлетворительно – «3»	Менее 75

**Тест 3. Расчёт ортостатической пробы**

Измерить ЧССп лёжа, затем измерить ЧССп стоя. Вычислить разницу по формуле:

$$\text{ЧССп лёжа} - \text{ЧССп стоя}$$

Таблица 9. Оценка ортостатической пробы

Результат	Оценка
Менее 10	Отлично – «5»
Менее 15	Хорошо – «4»
Менее 20	Удовлетворительно – «3»
Более 20	Неудовлетворительно

**Тест 4. Определение приспособляемости организма к нагрузке**

Измерить ЧССп. Совершить 80 шагов на стептренажёре (20-40 приседаний) и измерить ЧССн. Отдохнуть 1 минуту и снова измерить пульс (ЧСС1). Приспособляемость организма к нагрузке определить по формуле:

$$R = 0,1 (\text{ЧССп} + \text{ЧССн} + \text{ЧСС1} - 200)$$

Теперь необходимо найденное число R сравнить со шкалой:

- меньше нуля – прекрасная приспособляемость организма к нагрузке «5»;
- от 0 до 3 – высокая приспособляемость к нагрузке «4»;
- 3-6 – хорошая «3»;
- 7-10 – посредственная;
- 11-15 – слабая;
- более 16 – очень плохая приспособляемость к нагрузке.

**Тест 5. Определение коэффициента выносливости**

Измерить ЧССп. Измерить при помощи тонометра артериальное давление: АДс – артериальное давление систолическое, АДд – артериальное давление диастолическое. Значения подставить в формулу и подсчитать.

$$K_v = (10 \times \text{ЧССп}) / (\text{АДс} - \text{АДд})$$

Коэффициент выносливости в норме равен 16, а при ухудшении состояния (переутомление, перегрузка, перетренированность) увеличивается. По мере воспитания выносливости числовые значения  $K_v$  снижаются.

- 16 – «5»;
- 17-19 – «4»;
- 20 и более – «3».

## КОНТРОЛЬ МАССЫ ТЕЛА

### Тест 7. *Определение весоростового индекса*

Измерить рост – Р. Измерить массу тела – L. Весоростовой индекс рассчитать по формуле:  

$$ИВР = L / P$$

Таблица 10. Оценка весоростового индекса

Результат		Оценка
Муж.	Жен.	
Менее 0,35	Менее 0,325	Дефицит массы тела – «3»
0,35 – 0,4	0,325 – 0,375	Норма – «5»
Более 0,4	Более 0,375	Избыток массы тела – «3»

\* Обычно весоростовой индекс несколько ниже у высокорослых.

## ОЦЕНКА ВЫНОСЛИВОСТИ

### Тест 8. *Тест Купера*

Степень подготовленности студентов к восприятию физической нагрузки зависит от расстояния в километрах, которое они пробегают за 12 минут.

Таблица 11. Оценка теста Купера (км)

Степень подготовленности	Юноши	Девушки
Очень плохая	1,6 и менее	1,5 и менее
Плохая	1,6 – 1,9	1,5 – 1,8
Удовлетворительная – «3»	2,0 – 2,7	1,85 – 2,15
Хорошая – «4»	2,5 – 2,7	2,16 – 2,6
Отличная – «5»	2,8 и более	2,65 и более

\* Студенты, имеющие заболевания сердечно-сосудистой системы и нарушение опорно-двигательного аппарата не тестируются.

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ

### Тест 9. *Проба Серкина*

Проба Серкина состоит из трёх фаз.

I фаза – определяется во время задержки дыхания на вдохе в положении сидя (проба Штанге).

II фаза – после 20 приседаний за 30 с выполняется задержка дыхания на вдохе.

III фаза – после 1 минутного отдыха стоя повторяется задержка дыхания на вдохе.

Таблица 12. Оценочные нормативы пробы Серкина

Группа тестируемых	Фазы пробы Серкина		
	I	II	III
Здоровые, тренированные – «5»	60 и более	30 и более	60 и более
Здоровые, нетренированные – «4»	40 – 55	15 – 25	35 – 55
Лица со скрытой недостаточностью кровообращения – «3»	20 – 35	12 и менее	24 и менее

## ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ

### Тест 10. *Проба Озерецкого*

И.п. – стойка на левой ноге, правая согнута в колене, стопа на колене левой ноги, глаза закрыты.

Оценивается время удержания равновесия в данном положении.

Таблица 13. Оценка пробы Озерецкого

Результат	Оценка
20 сек и более	Отлично – «5»
15 – 20 сек	Хорошо – «4»
12 – 15 сек	Удовлетворительно – «3»