



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**38.05.01 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профиль (специализация) программы  
**«ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Отраслевой экономики и управления  
Кафедра физической культуры

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<p>УК-7.1: Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установок на здоровый образ жизни;</p> <p>УК-7.2: Формирование теоретических знаний и практического опыта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий в деле укрепления и сохранения здоровья с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	Физическая культура и спорт	<p><u>Знать:</u> - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p><u>Уметь:</u> - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p><u>Владеть:</u> - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности</p>

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;

по дисциплине «Практическая подготовка по физической культуре и занятия спортом»:

- тестовые упражнения оценки уровня общей физической подготовленности и освоения двигательных умений и навыков избранного вида спорта (по очной форме обучения).

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- задания по контрольным работам;  
- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

Положительная оценка («зачтено») выставляется студенту, успешно выполнившему тестовые упражнения и получившему положительные оценки по результатам тестовых заданий.

### 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

#### 3.1 Дисциплина «Физическая культура и спорт»

Контрольные тестовые упражнения используются для оценки уровня общей физической подготовленности обучающихся (по очной форме обучения) основного и спортивного отделений

#### **Тестовые упражнения и нормативные оценки по физической подготовленности для студентов основного и спортивного отделений**

##### Для девушек

Упражнения	Нормативные оценки					
	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Бег 100 м	17.4	17.2	17.2	17.0	16.8	16.6
Бег 500 м	2.05		2.00		1.55	
Бег 2000 м		10.00		9.35		9.20
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	12	12	15	15	15	15
Метание снаряда весом 500 г		21		23		25

##### Для юношей

Упражнения	Нормативные оценки		
	1 курс	2 курс	3 курс

	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Бег 100 м	14.2	14.0	14.0	13.8	13.8	13.6
Бег 1000 м	3.35		3.30		3.25	
Бег 3000 м		14.30		14.00		13.40
Подъем силой на перекладине	1		2		3	
Сгибание-разгибание рук в упоре брусьях		15		15		15
Тест ФП**	2 серии	3 серии	3 серии	4 серии	4 серии	4 серии
Комплексный тест*	10.0		10.0		9.8	
Метание снаряда весом 700 г		32		34		35

*Примечания:*

\* Комплексный тест: Бег 10м - 2 кувырка вперед - встать - поворот на 180 град - 2 кувырка вперед - бег 10 м.

\*\* Тест ФП:

- 1) Сгибание разгибание рук в упоре лежа – 10 раз
- 2) Из И.п. лежа на спине подъем ног с касанием носками пола за головой – 10 раз.
- 3) – И.п. упор присев – упор лежа - 10 раз
- 4) Выпрыгивание из приседа вверх (руки за головой) – 10 раз

3.2 Контрольные тестовые упражнения для оценки освоения двигательных умений и навыков избранного вида спорта.

**Армрестлинг**

№	Тема	Норматив		
		1, 2 семестр	3,4 семестр	5,6 семестр
1	<b>Стартовая стойка</b> -с упором в ближнюю стойку - с упором в противоположную стойку -скручивание на опорной ноге	Выполнен Выполнен Выполнен		
2	<b>Захват</b> -упражнение с кистевым тренажером -упражнение с теннисным мячом -удержание захвата	15 раз 15 раз 15 сек.	25 раз 25 раз 20 сек.	20 раз 20 раз 20 сек
3	<b>Защита</b> -удержание в проигрышном положении -удержание плеча с переходом к атаке -защита от «крюка» - разрыв захвата	10 сек. 10 сек.	15 сек. 15 сек. 15 сек. 5 раз	10 сек 15 сек 10 сек выполнить
4	<b>Контрольные поединки</b>			Провести 8-10 поединков

**Бадминтон**

№№	Тема	Норматив		
		1, 2 семестр	3,4 семестр	5,6 семестр

№№	Тема	Норматив		
		1, 2 семестр	3,4 семестр	5,6 семестр
1	УДАРЫ			
	Справа по диагонали длинные	10	15	20
	Справа по диагонали короткие	10	15	20
	Слева по диагонали длинные	10	15	20
	Слева по диагонали короткие	10	15	20
	Справа по линии	10	15	20
	Слева по линии	10	15	20
	Чередование ударов справа и слева	10	15	20
	Сверху с места		15	20
	Сверху в прыжке		15	20
2	ПОДАЧИ			
	Короткие	5	8	10
	Высокие	5	8	10
	В левый квадрат	5	8	10
	В правый квадрат	5	8	10
3	Матчевые встречи		Провести по две матчевые встречи	Провести по две матчевые встречи

### Баскетбол

№№	Тема	Норматив		
		1, 2 семестр	3,4 семестр	5,6 семестр
1	Штрафные броски – 10 раз (количество попаданий)	6	7	8
2	Броски с точек 5,5 м - 10 раз (количество попаданий)	5	6	7
3	Участие в соревнованиях (количество игр)	3	5	7
4	Судейство соревнований			
	- в качестве секретаря	3 игры	2 игры	
	- в качестве судьи в поле	3 игры	5 игры	5 игры
	- в качестве старшего судьи	1 игра	3 игра	5 игра

### Волейбол

№№	Тема	Норматив		
		1, 2 семестр	3,4 семестр	5,6 семестр
1	Верхняя передача в круге диаметром 3 м (над собой)	10-12	12-15	15– 18
2	Нижняя передача в круге диаметром 3 м (над собой)	10-12	12-15	15– 18
3	Встречная передача в парах сверху. Расстояние 3 – 4 м	20	25	30
4	Встречная передача в парах сверху. Расстояние 3 – 4 м	20	25	30

5	Подача избранным способом из 10 подач	6	8	9
---	---------------------------------------	---	---	---

### Настольный теннис

№№	Тема	Норматив		
		1, 2 семестр	3,4 семестр	5,6 семестр
1	Набивание мяча ракеткой Набивание ладонной стороной ракетки Набивание тыльной стороной ракетки Набивание тыльной-ладонной стороной ракетки	50 50 50	50	
2	Подрезка Справа по диагонали Справа по прямой Слева по диагонали Слева по прямой Слева в середину стола Справа в середину стола Справа по прямой и диагонали (треугольник) Слева по прямой и диагонали (треугольник) Восьмерка по диагонали	20 20 20 20 20 20 20 20 15	26 26 26 26 26 26 26 26 20	30 30 30 30 30 30 30 30 30
3	Накаты Справа по диагонали Справа по прямой Справа в середину стола Слева по диагонали Слева по прямой Справа по прямой и диагонали (треугольник) Слева по прямой и диагонали (треугольник) Восьмерка по диагонали	20 20 20 20 20 20 20 15	20 20 20 20 25 25 25 20	35 35 35 35 35 35 35 30
4	Подачи Подачи срезкой с нижним вращением Подачи с боковым вращением Подачи срезкой с нижним вращением в заданную зону Подачи накатом с боковым вращением в заданную зону Подачи накатом в заданную зону Подачи с нижне-боковым вращением Подачи с верхне-боковым вращением	7 7	10 10 10 10	10 10 10 10

3.3 Контрольные тестовые упражнения для оценки уровня общей физической подготовленности обучающихся (по очной форме обучения) специального отделения применяются в зависимости от рекомендаций врача.

*Тесты и нормативные оценки физической подготовленности студентов специального отделения А*

Упражнения	Нормативные оценки
------------	--------------------

	Мужчины			Женщины		
	Отл	Хор	Удовл.	Отл	Хор	Удовл.
100м (с)	15,0.	15,2	15,4	19,0	19,4	19,8
2000м (мин., с)				без учета времени		
3000м (мин., с)	без учета времени					

3.4 Освоение лекционного материала дисциплины «Физическая культура и спорт» контролируется в ходе методико-практических занятий во втором и третьем семестрах посредством оценивания преподавателем умения обучающегося разработать и провести комплекс физических упражнений.

3.5 Тестирование по дисциплине «Физическая культура и спорт» проводится в период зачетно-экзаменационной сессии.

Тестовые вопросы приведены в приложениях № 2.

Тестирование считается успешно пройденным, если число правильных ответов составляет 65 %.

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

В приложении № 1 приведены контрольные вопросы по дисциплине, которые при необходимости могут быть использованы для промежуточной аттестации.

4.2. К зачету по дисциплине «Практическая подготовка по физической культуре и занятия спортом» обучающийся допускается если он:

- посетил 90% практических занятий,
- сдал контрольные нормативы по общей физической подготовке,
- успешно провел комплекс физических упражнений по заданию преподавателя в группе,
- принял участие в соревнованиях по виду спорта на выбор или участие в организации соревнований.

4.3 Зачетные тестовые упражнения используются для оценки уровня общей физической подготовленности обучающихся (по очной форме обучения) основного и спортивного отделений.

**Тесты и нормативные оценки по физической подготовленности для студентов основного и спортивного отделений**

Для девушек

Упражнения	Нормативные оценки					
	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Прыжки в длину с места	1.70	1.75	1.75	1.80	1.80	1.90
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	12	12	15	15	15	15
Наклоны туловища	30	35	35	40	45	50
Тест на гибкость	+10	+10	+12	+12	+15	+15
Челночный бег 6x10	18.5			18.0		17.5

Для юношей

Упражнения	Нормативные оценки					
	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Прыжки в длину с места	2.20	2.20	2.25	2.25	2.25	2.25
Подтягивание на перекладине	10	10	11	11	12	12
Тест на гибкость	+5	+5	+8	+8	+10	+10
Подъем ног к перекладине в висе	8	8	9	9	10	10
Челночный бег 10x10 м	28.0		27.5		27.0	

4.4 Зачетные тестовые упражнения для оценки уровня общей физической подготовленности обучающихся (по очной форме обучения) специального отделения применяются в зависимости от рекомендаций врача и не изменяются на протяжении всего периода обучения.

**Тесты и нормативные оценки физической подготовленности студентов специального отделения**

Упражнения	Нормативные оценки					
	Мужчины			Женщины		
	Отл	Хор	Удовл.	Отл	Хор	Удовл.
Подтягивание (кол-во раз)	8	6	4			
Наклоны туловища (кол-во раз)				40	35	30
Тест на гибкость	0	0	0	0	0	0

4.5 Для студентов заочной формы предусмотрено выполнение контрольной работы.

Вопросы для контрольной работы по дисциплине «Физическая культура и спорт» приведены в приложении № 3 и №4.

4.6 К зачету по дисциплине «Физическая культура и спорт» и «Физическое самосовершенствование» обучающиеся допускаются при наличии конспектов лекций.

Положительная оценка («зачтено») выставляется студенту, успешно выполнившему тестовые упражнения и получившему положительные оценки по результатам тестирования.

В случае неудовлетворительной сдачи тестовых заданий, зачет осуществляется по билетам. Билет для сдачи зачета содержит три вопроса:

- первый вопрос характеризует знания в области теории и истории физической культуры,
- второй вопрос характеризует знания по практическому применению средств физической культуры,
- третий вопрос характеризует общие знания обучающегося в области спортивной жизни страны.

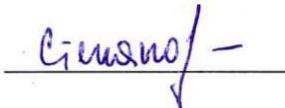
## 5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Физическая культура и спорт» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность (специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии кафедры физической культуры (протокол № 8 от 05.05.2022 г.).

Заведующий кафедрой  А.А. Зайцев

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономической безопасности (протокол № 9 от 26.04.2022 г.)

Заведующая кафедрой  Т.Е. Степанова

Приложение № 1

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КОТОРЫЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

2 семестр

1. Цель и задачи физической культуры.
2. Система физического воспитания студентов в России.
3. Функции физической культуры.
4. Характеристика составных частей физической культуры: физическое воспитание, спорт, физическая рекреация, физическая реабилитация.
5. Требования к организации учебных занятий по физической культуре.
6. Требования к обучающимся на занятиях по физической культуре.
7. Требования техники безопасности на занятиях по физической культуре.
8. Теории возникновения физических упражнений. Физические упражнения в первобытном обществе.
9. Спартанская система физического воспитания.
10. Афинская система физического воспитания.
11. Система физического воспитания в древнем Риме.
12. Олимпийские игры древности.
13. Физическое воспитание в феодальном обществе (Европа). Назовите семь рыцарских добродетелей.
14. Возникновение государственных систем физического воспитания.
15. Игры, забавы, физические упражнения на Руси.
16. История возрождения олимпийских игр современности.
17. Документы, символика, ритуалы современных олимпийских игр.
18. Олимпийские виды спорта.
19. Студенческий спорт в России.
20. Мотивы выбора студентами видов спорта для регулярных занятий.
21. Характеристика популярных игровых видов спорта с мячом.
22. Характеристика популярных игровых видов спорта с ракеткой, битой, клюшкой.
23. Характеристика зимних видов спорта.
24. Восточные оздоровительные виды гимнастики и единоборств.
25. Виды гимнастики, направленные на формирование телосложения.
26. Характеристика популярных танцевальных видов спорта.

27. Характеристика видов спорта в которых используется доска.
28. Виды гимнастики для развития гибкости и подвижности в суставах
29. Виды спортивных многоборий (триатлон, современное пятиборье).
30. Легкоатлетические дисциплины (бег, прыжки, метания).
31. Теории старения. Теории продления жизни.
32. Здоровый образ жизни. Теория "ортобиоза".
33. Питание и здоровье. Принципы рационального питания.
34. Личная гигиена при занятиях физическими упражнениями.
35. Влияние вредных привычек на физическое состояние человека. Проблема "Алкоголь и спорт" и «Спорт и наркотики».
36. Закаливание и здоровье
37. Стресс и занятия физическими упражнениями.
38. Структура занятия по физической культуре
39. Правила составления комплекса физических упражнений
40. Упражнения для коррекции осанки.
41. Упражнения для профилактики плоскостопия.
42. Гимнастика для глаз. Упражнения для профилактики близорукости.
43. Упражнения на равновесие. Тренировка вестибулярного анализатора.
44. Для чего необходима разминка? Пример разминки перед бегом на 100 м.
45. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой.
46. Строение и функции опорно-двигательного аппарата.
47. Влияние физических упражнений и регулярных занятий спортом на формирование скелета.
48. Роль суставов в движениях человека.
49. Влияние физических упражнений и регулярных занятий спортом на формирование мышечной системы.
50. Влияние занятий физическими упражнениями на обмен веществ в организме.
51. Энергетический баланс. Роль физических упражнений в регулировании энергозатрат человека.
52. Строение сердечнососудистой системы. Влияние занятий спортом на сердце. Показатели деятельности сердца здорового человека.
53. Изменение показателей крови под воздействием регулярных занятий спортом.
54. Строение и функции дыхательной системы. Влияние регулярных занятий спортом на состояние дыхательной системы.

55. Влияние занятий физическими упражнениями на состояние нервной системы.

56. Комплекс физических упражнений при длительной работе на персональном компьютере.

57. Комплекс физических упражнений после длительного сидения.

3 семестр

1. Физическое качество – сила. Физические упражнения для развития силы.

2. Физическое качество – быстрота. Физические упражнения для развития быстроты.

3. Физическое качество - гибкость. Физические упражнения для развития гибкости.

4. Физическое качество – выносливость. Физические упражнения для развития выносливости.

5. Физическое качество – ловкость. Физические упражнения для развития ловкости.

6. Контрольные упражнения для оценки уровня развития силы.

7. Контрольные упражнения для оценки уровня развития быстроты.

8. Контрольные упражнения для оценки развития выносливости.

9. Контрольные упражнения для оценки уровня развития гибкости.

10. Контрольные упражнения для оценки уровня развития ловкости.

11. Физическая культура беременной женщины (режим, питание, двигательная активность, рекомендации специалистов).

12. Определение ППФП и ее места в системе физического воспитания студентов.

13. Основные факторы, определяющие общую направленность ППФП будущих специалистов.

14. Динамика изменения работоспособности в условиях производства.

15. Производственная гимнастика (вводная гимнастика, физкультпаузы).

16. Упражнения для группы профессий требующих небольших физических нагрузок, но отличающихся монотонностью.

17. Упражнения для группы профессий с умеренными физическими усилиями, значительным напряжением внимания при большом разнообразии трудовых действий.

18. Упражнения для группы профессий с большой физической нагрузкой.

19. Цель, задачи и формы врачебного контроля на занятиях физической культурой.

20. Самоконтроль на занятиях физической культурой.

21. Антропометрический контроль физического развития.

22. Антропометрические измерения и антропометрические индексы физического развития.

23. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
24. Оценка функционального состояния дыхательной системы.
25. Показатели функционирования систем организма для здорового человека.
26. Функциональные пробы для тестирования физической работоспособности.
27. Тестирование статической устойчивости и состояния вестибулярного анализатора.
28. Тестирование функциональных возможностей дыхательной системы.
29. Ортостатическая проба.
30. Утомление при мышечной деятельности.
31. Физиологическое обоснование средств восстановления и их характеристика.
32. Педагогические средства восстановления и повышения работоспособности.
33. Психологические средства восстановления и повышения работоспособности.
34. Медико-биологические средства восстановления и повышения работоспособности.
35. Рекомендации по применению средств физической культуры в период беременности
36. Физическое воспитание ребенка в возрасте до 1 года (врожденные рефлексы, закаливание, физические упражнения, обучение плаванию и т.п.).
37. Физическая культура ребенка после 1-го года жизни (игры, физические возможности, спортивный уголок дома).
38. Любимые упражнения детей, обязательные для составления программ физического совершенствования.
39. Характеристика видов массовых физкультурно-спортивных мероприятий.
40. Спортивные соревнования.
41. Способы проведения спортивных соревнований.
42. Планирование и организация массовых физкультурно-спортивных мероприятий.
43. Положение о соревнованиях.
44. Церемониалы, торжественные процедуры и атрибутика массовых физкультурно-спортивных мероприятий

Приложение № 2

Тестовые задания по дисциплине «Физическая культура и спорт»

Вариант 1

1. Совокупность всех достижений общества, оказывающих влияние на физическое развитие и физическое образование людей, а также сам процесс деятельности людей в этой области это...	
1. Физическая культура	4. Физическая рекреация
2. Физическое воспитание	5. Физическая реабилитация
3. Спорт	
2. Функции физической культуры, которые выражены в системе специальных восстановительных мер, где она применяется как действенный фактор борьбы с утомлением, удовлетворением эмоциональных запросов и восстановлением временно утраченных функциональных возможностей – это...	
1. Образовательные функции	3. Нормативные функции
2. Оздоровительно-реабилитационные функции	
3. Программно-нормативный документ, устанавливающий принципы, правила и порядок присвоения спортивных разрядов и званий, нормы и требования к подготовленности спортсменов – это...	
1. Единая Всероссийская спортивная классификация (ЕВСК)	3. Комплекс ГТО
2. Программа по физической культуре	
4. Кто несет ответственность за невыполнение в указанные сроки всех нормативных требований педагогического контроля (контрольных упражнений и заданий)?	
1. Все организаторы и участники занятий по физической культуре	3. Занимающийся
2. Преподаватель	4. Администрация учебного заведения
5. Укажите, к какому периоду в истории человеческого общества относится возникновение физических упражнений	
1. рабовладельческий	3. первобытнообщинный
2. феодальный	
6. В своей деятельности Олимпийское движение руководствуется положениями ...	
1. Сессии МОК	3. Конституции
2. Олимпийской хартией	
7. Согласно какой теории, старение является итогом неблагоприятных воздействий на нервную систему человека в течение всей жизни? Оно соответствует фазе “истощения” общего адаптационного синдрома (ОАС)	
1. Теория онтогенеза (учение о развитии индивидуума)	3. Теория аутоинтоксикации
2. Биологическая концепция стресса	

8. Как называется эффект от физических нагрузок в процессе двигательной активности при котором происходит более экономная деятельность сердца, уменьшение кислородной стоимости работы и т.п.?	
1. Экономизирующий	3. Антистрессовый
2. Антигипоксический	4. Генорегуляторный
	5. Психоэнерготизирующий

9. Какая направленность упражнений рекомендуется для повышения тренированности студентов, отнесенных к первой группе здоровья?	
1. Двигательная активность анаэробной направленности	3. Упражнения координационной направленности
2. Любая двигательная активность, в которой участвуют большие группы мышц, и которая имеет аэробную направленность	

10. Силовое троеборье, включающее: жим штанги лежа, приседание со штангой на плечах и становую тягу.	
1. Тяжелая атлетика	3. Атлетическая гимнастика
2. Пауэрлифтинг	

11. Национальная японская борьба. Поединок проводится в круге, начерченном на земле или на специальном помосте. Задача участников борьбы – вытеснить соперника за пределы круга.	
1. Самбо	3. Сумо
2. Дзюдо	

12. Как называется нарушение осанки при боковом искривлении позвоночника	
1. Плоская спина	3. Кругло-вогнутая спина
2. Круглая спина (сутулость)	4. Сколиоз

13. Исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни – это...:	
1. Физическое развитие	3. Физическое состояние
2. Физическое совершенство	

14. Как называется спортивное мероприятие среди детей, подростков и молодежи с ограничением возраста участников?:	
1. Первенство	3. Соревнование
2. Чемпионат	

15. Какой документ, определяет условия проведения конкретных соревнований, их правовое оформление?:	
1. Положение о соревновании	3. Единый спортивный календарь
2. Правила соревнований	

16. Кратковременные сеансы упражнений, вводимые преимущественно в качестве факторов активного отдыха, в интервалах, специально выделяемых в процессе труда или учёбы – это...	
---	--

1. Физкультпауза	3. Вводная гимнастика
2. Утренняя гимнастика	

17. В каком состоянии должны находиться основные работающие мышечные группы после вводной гимнастики?

1. Легкое утомление	3. Легкое тонизирующее состояние
2. Полное утомление	

18. Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий

1. Сила	3. Выносливость
2. Быстрота	4. Гибкость
	5. Ловкость

19. При каких отягощениях в процентах от максимального происходит незначительное увеличение силы

1. До 20%	3. 40-70%
2. 20-40%	4. 70-90%

20. Какой величины нагрузку характеризуют следующие симптомы утомления: легкое покраснение кожи лица, корректирующие указания тренера выполняются, спокойствие, полное внимание при объяснении и показе упражнений, желание продолжать тренироваться, настроение радостное?

1. Средняя нагрузка	3. Чрезмерная нагрузка
2. Большая нагрузка	

21. К каким средствам восстановления относятся разнообразные средства физиотерапии и бальнеологии (гидротерапия, электро-свето-тепло лечебные процедуры, аэро- и гидроаэроионизация, горный и южный морской климат и др.)?

1. Педагогическим	3. Медико-биологическим
2. Психологическим	

22. Способ проведения соревнований, который строится на принципе выбывания участника или команды из соревнований после одного или нескольких поражений.

1. Прямой способ	3. Способ с выбыванием
2. Круговой способ	4. Смешанный способ

23. Регулярные самостоятельные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, физического развития, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом

1. Врачебный контроль	3. Медицинский контроль
2. Самоконтроль	4. Психолого-педагогический контроль

24. Какие игры следует применять на занятиях с детьми до 3 лет?

1. Спортивные	3. Эстафеты
2. Сюжетные	

Вариант 2

1. Использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощённых формах для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой – это...	
1. Физическая культура	4. Физическая рекреация
2. Физическое воспитание	5. Физическая реабилитация
3. Спорт	

2. Часть спорта, направленная на физическое воспитание и физическую подготовку обучающихся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования, их подготовку к участию и участие в физкультурных мероприятиях и спортивных мероприятиях, в том числе в официальных физкультурных мероприятиях и спортивных мероприятиях – это...	
1. Студенческий спорт	3. Массовый спорт
2. Школьный спорт	

3. Функции физической культуры, проявляющиеся при использовании физической культуры в системе специальной подготовки к трудовой деятельности – это...	
1. Прикладные функции	3. Спортивные функции
2. Рекреативные функции	

4. Кто несет солидарную ответственность за обеспечение техники безопасности в процессе занятий?	
1. Все организаторы и участники занятий по физической культуре	3. Занимающийся
2. Преподаватель	4. Администрация учебного заведения

5. Почему античные Олимпийские игры назывались праздниками мира?	
1. игры отличались миролюбивым характером	3. в Олимпийских играх принимали участие атлеты всего мира
2. в период проведения игр прекращались войны	4. Олимпийские игры имели мировую известность

6. Кто из отечественных спортсменов первым завоевал звание Олимпийского чемпиона в 1908 г?	
1. бегун В. Куц	3. тяжелоатлет И. Поддубный
2. фигурист Н. Панин-Коломенкин	

7. Согласно этой теории, старение объясняется с позиции самоотравления организма?	
1. Теория онтогенеза (учение о развитии индивидуума)	3. Теория аутоинтоксикации
2. Биологическая концепция стресса	

8. Как называется эффект от физических нагрузок в процессе двигательной активности при котором происходит улучшение кровоснабжения тканей, большой диапазон легочной вентиляции и др.?	
1. Экономизирующий	3. Антистрессовый
2. Антигипоксический	4. Генорегуляторный

		5. Психоэнерготизирующий
9. Оптимальная частота занятий физическими упражнениями в массовой физической культуре?		
1. 2-4 раза в неделю	3. 5 раз в неделю	
2. 1 раз в неделю		
10. Система упражнений, направленная на формирование рельефности мышц.		
1. Тяжелая атлетика	3. Атлетическая гимнастика	
2. Пауэрлифтинг		
11. Командная спортивная игра с мячом и битой популярная в США.		
1. Американский футбол	3. Лапта	
2. Бейсбол	4. Крикет	
12. Комплекс утренней гигиенической гимнастики следует проводить в течении		
1. 25-30 мин	3. 50-60 мин	
2. 10-15 мин		
13. Как называется спортивное мероприятие с участием сильнейших спортсменов (команд) без ограничения верхней границы возраста?		
1. Первенство	3. Соревнование	
2. Чемпионат		
14. Комплекс гимнастических упражнений (ОРУ), выполняемых непосредственно перед началом работы или учёбы – это...:		
1. Физкультпауза	3. Вводная гимнастика	
2. Производственная гимнастика		
15. В какой серии опытов Сеченова И.М., по определению оптимального режима работы и отдыха руки, восстановление работоспособности утомленной руки шло МЕДЛЕННЕЕ?		
1. В первом варианте сначала работала правая рука до утомления, затем следовал перерыв-отдых в течение 5 минут, после чего правая рука возобновляла работу	3. В третьем варианте в период отдыха правой руки включались в работу ноги	
2. Во втором варианте после работы правой рукой до утомления включалась на 5 минут в работу левая рука, а затем возобновляла работу правая рука		
16. Какую силу характеризует режим работы мышц без изменения их длины		
1. Статическую	3. Амортизационную	
2. Динамическую		
17. Способность человека совершать двигательные действия в минимальный промежуток времени		
1. Сила	3. Выносливость	
2. Быстрота	4. Гибкость	
	5. Ловкость	
18. Какие упражнения применяют для развития аэробной выносливости?		

1. Спортивные игры	3. Атлетическую гимнастику
2. Упражнения циклического характера, умеренной, большой и переменной интенсивности	

19. К каким средствам восстановления относится комфортные условия быта с введением отвлекающих факторов и исключением отрицательных эмоций?	
1. Педагогическим	3. Медико-биологическим
2. Психологическим	

20. Способ проведения соревнований, который основывается на принципе последовательных встреч каждого участника (команды) со всеми остальными и применяется главным образом в спортивных играх и единоборствах.	
1. Прямой способ	3. Способ с выбыванием
2. Круговой способ	4. Смешанный способ

21. Вес-ростовой индекс Кетле	
1. Вес/Рост	3. Рост/Вес
2. Рост сидя/Вес	

22. Какие игры следует применять на занятиях с детьми до 3 лет?	
1. Спортивные	3. Эстафеты
2. Сюжетные	

23. Будущей матери вредны	
1. систематические прогулки на свежем воздухе	3. зарядка
2. отрицательные эмоции	4. легкая домашняя работа

24. Оптимальная частота занятий физическими упражнениями в массовой физической культуре?	
1. 3 раза в неделю	3. 5 раз в неделю
2. 1 раз в неделю	

### Вариант 3

1. Собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения, возникающие на основе этой деятельности, взятые в целом – это...	
1. Физическая культура	3. Спорт
2. Физическое воспитание	4. Физическая рекреация

2. Принцип физической культуры, который отражает целевое назначение физической культуры: готовить человека к трудовой, а в силу необходимости, к военной деятельности – это...	
1. Принцип оздоровительной направленности	3. Принцип содействия всестороннему гармоническому развитию индивид
2. Принцип связи физического воспитания с практикой жизни (принцип прикладности)	

3. Палестрика – это:	
1. танцевальные упражнения под музыку	3. древний вид соревнований
2. упражнения (пятиборья)	
4. Термин «Олимпиада» означает	
1. четырехлетний период между Олимпийскими играми	3. синоним Олимпийских игр
2. первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры	4. соревнования, проводимые во время Олимпийских игр
5. За что движением «Фэйр Плэй» вручается почетный приз Пьера де Кубертена?	
1. за честное судейство	3. за честную и справедливую борьбу
2. за победы на трех Олимпиадах	4. за большой вклад в развитие Олимпийского движения
6. Кто из ученых разработал теорию «ортобиоза» (правильного образа жизни)?	
1. В.М.Бехтерев	3. И.И.Мечников
2. И.П.Павлов	
7. Какое влияние оказывает однократный прием алкоголя на различные психомоторные характеристики, такие как время реакции, глазодвигательная координация, точность, равновесие, общая координация?	
1. Улучшает	3. Не изменяет
2. Ухудшает	
8. Олимпийский вид многоборья, включающий в себя непрерывное, последовательное прохождение дистанции в плавании, на велосипеде, в беге.	
1. Пятиборье	3. Биатлон
2. Триатлон	
9. Командная спортивная игра на ледяной площадке. Участники двух команд поочередно пускают по льду специальные тяжёлые гранитные снаряды («камни») вес около 20 кг в сторону размеченной на льду мишени («дома»)	
1. Фристайл	3. Шорт-трек
2. Слоупстайл	4. Кёрлинг
10. Занятия физическими упражнениями проводятся по общепринятой структуре	
1. разминка - основная часть- заключительная часть	3. физическая подготовка - основная часть - заключительная часть
2. основная часть- заключительная часть	4.
11. Какие приборы используют для измерения уровня развития силы?	
1. Спирометр и динамометр	3. Кистевой динамометр и тонометр
2. Кистевой и становой динамометр	4. Становой динамометр, спирометр, кистевой динамометр
12. Выделите средние величины жизненной ёмкости легких у здорового человека	
1. 6000-8000 см <sup>3</sup>	3. У мужчин 4700 см <sup>3</sup> , у женщин 3350 см <sup>3</sup>

2. 7000 см <sup>3</sup> и более	4. У мужчин 3500 см <sup>3</sup> , у женщин – 3000 см <sup>3</sup>
---------------------------------	--

13. Восстановление нарушенных или временно утраченных функций организма человека и способностей к общественной и профессиональной деятельности - это....:	
1. Физическая культура	3. Спорт
2. Физическое воспитание	4. Физическая рекреация
	5. Физическая реабилитация

14. Как называется спортивное мероприятие с участием сильнейших спортсменов (команд) без ограничения верхней границы возраста?	
1. Первенство	3. Соревнование
2. Чемпионат	

15. Как называется систематизированный перечень соревнований, планируемых и официально утверждаемых спортивными организациями (федерациями, комитетами, клубами)?:	
1. Положение о соревновании	3. Единый спортивный календарь
2. Правила соревнований	

16. Какой механизм обосновывает применение средств физической культуры и спорта для профессиональной подготовки?	
1. Адаптация	3. Акклиматизация
2. Перенос тренированности	

17. Когда следует проводить физкультпаузу?	
1. При начальных признаках утомления	3. При отказе от продолжения работы
2. При значительном утомлении	

18. Какие упражнения применяют для развития аэробной выносливости?	
1. Спортивные игры	3. Атлетическую гимнастику
2. Упражнения циклического характера, умеренной, большой и переменной интенсивности	

19. Способность выполнять движения с большой амплитудой за счет собственных мышечных усилий	
1. Активная гибкость	3. Динамическая гибкость
2. Пассивная гибкость	4. Статическая гибкость

20. Какой величины нагрузку характеризуют следующие симптомы утомления: сильное покраснение кожи лица, невнимательность при объяснении, увеличение ошибок, появление неуверенности, слабость в мышцах?	
1. Средняя нагрузка	3. Чрезмерная нагрузка
2. Большая нагрузка	

21. К каким средствам восстановления относятся фармакологические средства?	
1. Педагогическим	3. Медико-биологическим
2. Психологическим	

22. Норма пульса за одну минуту у нетренированного взрослого человека	
1. 60-80 уд/мин	3. 80-95 уд/мин

2. 50-60 уд/мин	
23. Метод измерения жизненной емкости легких (ЖЕЛ)	
1. динамометрия	3. спирометрия
2. стабиллометрия	
24. Какая направленность упражнений рекомендуется для повышения тренированности студентов, отнесенных к основной медицинской группе?	
1. Двигательная активность анаэробной направленности	3. Упражнения координационной направленности
2. Любая двигательная активность, в которой участвуют большие группы мышц, и которая имеет аэробную направленность	

Приложение № 3

**ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ (ВО ВТОРОМ СЕМЕСТРЕ)**

Теоретический раздел

№ п/п	Темы
1	Физическая культура студентов как целостная система
2	Основные функции физической культуры
3	Опорно-двигательный аппарат. Влияние физических упражнений на развитие опорно-двигательного аппарата
4	Кровеносная система. Влияние физических упражнений на развитие кровеносной системы
5	Сердечно-сосудистая система. Влияние физических упражнений на развитие сердечно-сосудистой системы
6	Дыхательная система. Влияние физических упражнений на развитие дыхательной системы
7	Нервная система. Влияние физических упражнений на развитие нервной системы
8	Студенческий спорт (история, современность)
9	Студенческие спортивные игры (Универсиады)
10	Классификация видов спорта
11	Танцевальные виды спорта (характеристика)
12	Силовые виды спорта (характеристика)
13	Восточные гимнастики и единоборства (характеристика)
14	Игровые виды спорта (характеристика)
15	Пляжные виды спорта. Основные особенности
16	Многоборья (характеристика)
17	Зимние олимпийские виды спорта (характеристика)
18	Физическая культура в рабовладельческом государстве
19	Сравнительная характеристика спартанской, афинской и римской систем физического воспитания
20	Государственные системы физического воспитания
21	Олимпийские игры древности
22	Олимпийские игры современности
23	Олимпийская атрибутика
24	Теории старения
25	Теории продления жизни

№ п/п	Темы
26	Теория ортобиоза
27	Рациональное питание, основные принципы. Диеты: за и против
28	Алкоголь и спорт
29	Наркотики и спорт
30	Теория стресса. Методы снятия стресса
31	Закаливание. Основные принципы и методики закаливания
32	Структура занятий по физической культуре. Обоснование очередности выполнения упражнений

### Практический раздел

№ п/п	Темы
1	Нарушения осанки. Комплекс упражнений при нарушении осанки
2	Сколиоз. Комплекс упражнений при сколиозе грудного отдела позвоночника
3	Сколиоз. Комплекс упражнений при сколиозе поясничного отдела позвоночника
4	S-образный сколиоз. Комплекс упражнений при S-образном сколиозе позвоночника
5	Кифоз. Комплекс упражнений при кифозе грудного отдела позвоночника
6	Вестибулярный аппарат. Комплекс упражнений для активации вестибулярного аппарата
7	Плоскостопие. Комплекс упражнений при плоскостопии
8	Комплекс упражнений физкультурной паузы при машинописной работе на компьютере
9	Комплекс упражнений физкультурной паузы при графической работе на компьютере
10	Комплекс упражнений физкультурной паузы при работе в Интернете
11	Комплекс упражнений для снятия утомления кисти при длительной работе на компьютере
12	Комплекс упражнений при длительной сидячей работе
13	Комплекс упражнений для снятия утомления мышц спины при длительной работе на компьютере
14	Комплекс упражнений после длительной работы на компьютере
15	Комплекс разминки перед игрой в волейбол
16	Комплекс разминки перед игрой в баскетбол
17	Комплекс упражнений с набивными мячами
18	Комплекс упражнений с гантелями

№ п/п	Темы
19	Комплекс упражнений с гимнастическими палками
20	Комплекс упражнений с использованием амортизационной ленты (резинового жгута)
21	Гимнастика для глаз
22	Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой
23	Комплекс общеразвивающих упражнений без предметов в утренней гигиенической гимнастике
24	Комплекс общеразвивающих упражнений на гимнастической стенке
25	Комплекс разминки перед бегом на короткие дистанции
26	Комплекс упражнений на фитболах
27	Комплекс упражнений с бодибарами для укрепления мышц бедра
28	Комплекс упражнений для укрепления мышц живота
29	Комплекс упражнений для укрепления мышц спины
30	Комплекс упражнений для укрепления мышц ног
31	Комплекс упражнений статического стретчинга
32	Комплекс каланетики

## ОБРАЗЦЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ (В ТРЕТЬЕМ СЕМЕСТРЕ)

### *Контрольная работа № 1*

Цель: научиться самостоятельной оценке функциональных возможностей кардиореспираторной системы и подбору оптимального двигательного режима при увеличенной компьютерной нагрузке.

#### 1. Общий раздел

ФИО \_\_\_\_\_

*Заполните таблицу*

Параметр	Показатель
Возраст (лет)	
Вес (кг)	
Профессия	
Отношение к курению (+/-)	
Физическая активность (регулярная/нерегулярная/отсутствие)	
Систолическое артериальное давление (САД – верхнее)	
Диастолическое артериальное давление (ДАД – нижнее)	
Частота сердечных сокращений за 1 минуту (ЧСС)	

#### 2. Тестовое задание

В период увеличенной компьютерной нагрузки (непрерывная работа на компьютере не менее 2 часов) производить периодические изменения уровня артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Полученные данные фиксировать в таблице.

Период исследования	Артериальное давление	Частота сердечных сокращений	Дискомфортные ощущения	Характер выполняемой работы
До начала исследования				
Через 30 мин				
Через 1 час				
Через 1,5 часа				
Через 2 часа				
Через 2,5 часа				
Через 3 часа и т.д.				

#### 3. Произведите расчеты

На основании полученных результатов уровня артериального давления и частоты сердечных сокращений рассчитать следующие индексы:

- 1) пульсовое давление – **ПД**;
- 2) коэффициент экономизации кровообращения – **КЭК**;
- 3) вегетативный индекс Кердо – **ВИ**;
- 4) адаптационный потенциал – **АП**.

1) Пульсовое давление (ПД) представляет собой разницу между систолическим и диастолическим давлением и в норме составляет от 30 до 50 мм.рт.ст.

$$\text{ПД} = \text{СД} - \text{ДД}$$

Пульсовое давление пропорционально объему крови, выбрасываемой сердцем при каждой систоле.

#### ***Интерпретация результатов***

– Увеличение уровня ПД может свидетельствовать об увеличении жесткости сосудов кровеносного русла.

– Уменьшение показателя сопровождается снижением работоспособности, снижением концентрации внимания, головными болями, головокружением и т.д.

2) Коэффициент экономизации кровообращения (КЭК) является показателем функционального состояния сердечно-сосудистой системы, отображающим величину минутного объема сердца. Рассчитывается по формуле:

$$\text{КЭК} = (\text{САД} - \text{ДАД}) \times \text{ЧСС}$$

#### ***Интерпретация результатов***

– В норме составляет 2600 ед.

– Увеличивается при утомлении.

3) Вегетативный индекс Кердо (ВИ) – наиболее простой показатель функционального состояния вегетативной нервной системы, в частности, соотношения возбудимости её симпатического и парасимпатического отделов. Рассчитывается по формуле:

$$\text{ВИ} = (1 - (\text{ДД}/\text{ЧСС})) \times 100$$

#### ***Интерпретация результатов***

– Нормальные показатели от +10 до -10% - состояние эйтонии.

– От +10 до +25% - симпатикотония.

– От +25% и более – выраженная симпатикотония.

– От -10 до -25% - парасимпатикотония.

– От -25% и более – выраженная парасимпатикотония.

4) Адаптационный потенциал (АП) системы кровообращения характеризует функциональную устойчивость организма и неблагоприятным факторам. Рассчитывается по формуле Р.М. Баевского:

$$\text{АП} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{СД} + 0,008 \times \text{ДД} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27,$$

где ЧСС - частота сердечных сокращений, СД – систолическое артериальное давление, ДД – диастолическое артериальное давление, В – возраст (годы), МТ – масса тела (кг), Р – рост (см).

### ***Интерпретация результатов***

- АП ниже 2,60 – удовлетворительная адаптация системы кровообращения.
- АП 2,60 – 3,09 – напряжение механизмов адаптации.
- АП 3,10 – 3,49 – неудовлетворительная адаптация.
- АП 3,50 и выше – срыв адаптации.

### **4. Работа в графическом редакторе**

Используя полученные в разделах 2 и 3 результаты, построить графики изменения уровня:

- Систолического артериального давления (САД)
- Диастолического артериального давления (ДАД)
- Частоты сердечных сокращений (ЧСС)
- Пульсового давления (ПД)
- Коэффициента экономизации кровообращения (КЭК)
- Вегетативного индекса Кердо (ВИ)

### **5. Выводы**

Исходя из полученных результатов, оцените уровень функциональных возможностей кардиореспираторной системы до и после увеличенной компьютерной нагрузки. Подберите оптимальную программу своей недельной двигательной активности.

Проба	Результат	Оценка
1) пульсовое давление – ПД		
2) коэффициент экономизации кровообращения – КЭК		
3) вегетативный индекс Кердо – ВИ		
4) адаптационный потенциал – АП		

Программа двигательной активности.

### ***Контрольная работа № 2***

Цель: научиться самостоятельной оценке функциональных возможностей кардиореспираторной системы и подбору оптимального двигательного режима, исходя из уровня личного функционального ресурса.

#### **1. Общий раздел**

ФИО \_\_\_\_\_

Заполните таблицу

Параметр	Показатель
Возраст (лет)	
Вес (кг)	
Профессия	
Отношение к курению (+/-)	

Физическая активность (регулярная/нерегулярная/отсутствие)	
Систолическое артериальное давление (САД – верхнее)	
Диастолическое артериальное давление (ДАД – нижнее)	
Частота сердечных сокращений за 1 минуту (ЧСС)	

## 2. Тестовое задание

Провести следующие функциональные пробы (с учетом возрастных и медицинских противопоказаний)

### Ортостатическая проба.

*Методика проведения:* утром, не вставая с постели, нужно подсчитать пульс за одну минуту. Затем спокойно встать, выждать минуту и опять сосчитать пульс.

Показатели зафиксировать (Ps1 – пульс после сна, Ps2 – пульс в вертикальном положении).

### Проба 20 приседаний за 30 секунд (если нет противопоказаний)

*Проба с 20 приседаниями за 30 сек.* До приседаний и после в течение 3-х минут сидя определять уровень артериального давления и ЧСС в начале каждой минуты восстановления.

### Проба Штанге

*Методика выполнения:* обследуемый в положении стоя делает полный вдох, а затем глубокий выдох и снова вдох (80-90% от максимального); закрывает рот и зажимает пальцами нос.

Отмечается время:

- от момента задержки до первого сокращения диафрагмы (по движению брюшной стенки) – контрольная фаза (КФ):

- до максимально возможной задержки – волевая фаза (ВФ), не прекращая выполнения пробы.

Контрольная фаза начинается с момента задержки дыхания до подавления первых трудностей, неприятных ощущений. По этой фазе судят о чувствительности дыхательного центра к гуморальным факторам.

Волевая фаза начинается от момента возникновения затруднения подавления дыхания до его возобновления (волевая пауза). По этой фазе судят о возможности обследуемых к волевым усилиям.

*Проба Генчи* – регистрация времени задержки дыхания после максимального выдоха.

*Методика выполнения:* исследуемому предлагают сделать глубокий вдох, затем максимальный выдох. Исследуемый задерживает дыхание при зажатом пальцами носом и плотно закрытом рте. Регистрируется время задержки дыхания.

Рассчитать индекс воли

*Индекс воли* определяется по результатам контрольной и волевой фаз задержки дыхания:

$$ИВ = (ВФ/КФ) \times 100$$

*Определить вегетативный статус до и после нагрузки*

Вегетативный индекс (ВИ)

$$ВИ = (1 - ДД/ЧСС) \times 100$$

где ДД – диастолическое давление, ЧСС – частота сердечных сокращений (пульс)

## 3. Выводы

Исходя из полученных результатов, оцените уровень функциональных возможностей кардиореспираторной системы. Подберите оптимальную программу своей недельной двигательной активности

Проба	Результат	Оценка
1) ортостатическая проба		
2) проба с приседаниями		
3) проба Штанге		
4) проба Генчи		
5) индекс воли		
6) вегетативный индекс - ВИ		

### Программа двигательной активности

#### **Контрольная работа № 3**

Цель: научиться самостоятельной оценке функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и подбору оптимального двигательного режима, исходя из уровня личного функционального ресурса.

#### **1. Общий раздел**

ФИО \_\_\_\_\_

*Заполните таблицу*

Параметр	Показатель
Возраст (лет)	
Вес (кг)	
Профессия	
Отношение к курению (+/-)	
Физическая активность (регулярная/нерегулярная/отсутствие)	
Систолическое артериальное давление (САД – верхнее)	
Диастолическое артериальное давление (ДАД – нижнее)	
Частота сердечных сокращений за 1 минуту (ЧСС)	

#### **2. Тестовое задание**

Выполнить функциональные пробы (с учетом возрастных и медицинских противопоказаний).

#### **Ортостатическая проба.**

*Методика проведения:* утром, не вставая с постели, нужно подсчитать пульс за одну минуту. Затем спокойно встать, выждать минуту и опять сосчитать пульс.

Показатели зафиксировать (Ps1 – пульс после сна, Ps2 – пульс в вертикальном положении).

### **Проба Серкина (если нет противопоказаний)**

Проба выполняется в три этапа: определяется время задержки дыхания на вдохе в покое, затем на вдохе после выполнения 20 приседаний за 30 секунд, после чего определяют время задержки дыхания на вдохе через 1 минуту отдыха.

Перед началом теста отдых 3-5 минут.

**Методика проведения:**

Первая фаза: после 5-минутного отдыха сидя определить время задержки дыхания на вдохе в **положении сидя**.

Вторая фаза: затем выполните 20 глубоких приседаний за 30 сек с вытянутыми вперед руками и повторите задержку дыхания на вдохе в **положении стоя**.

Третья фаза: после отдыха стоя в течение 1 минуты определить время задержки дыхания на вдохе в **положении стоя**.

### **Проба Ромберга.**

**Методика проведения:**

а) при выполнении пробы Ромберга **простой**, надо встать, сомкнув ступни ног, руки с чуть разведенными пальцами, вытянуть вперед, глаза закрыть. Определяется время устойчивости в этой позе. При потере равновесия пробу прекращают и фиксируют время ее выполнения.

б) в усложненном варианте ноги стоят на одной линии, при этом пятка, впереди стоящей касается носка другой ноги, в остальном положение такое же, как и при простой пробе.

## **3. Произведите расчеты**

На основании полученных результатов уровня артериального давления и частоты сердечных сокращений рассчитать следующие индексы:

### 1. Пульсовое давление (ПД)

$$ПД = СД - ДД$$

где СД – систолическое давление, ДД – диастолическое давление

### 2. Среднединамическое давление (СДД)

$$СДД = ПД/3 + ДД$$

где ПД – пульсовое давление, ДД – диастолическое давление

### 3. Вегетативный индекс (ВИ)

$$ВИ = (1 - ДД/ЧСС) \times 100$$

где ДД – диастолическое давление, ЧСС – частота сердечных сокращений (пульс).

### 4. Адаптивный потенциал (АП)

$$АП = 0,011(ЧП) + 0,014(САД) + 0,008(ДАД) + 0,009(МТ) - 0,009(Р) + 0,014(В) - 0,27,$$

где ЧП – частота пульса, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, Р – рост(см), МТ – масса тела (кг), В – возраст (лет).

### 5. Тип саморегуляции кровообращения (ТСК)

$$ТСК = (ДД/ЧСС) \times 100$$

где ДД – диастолическое давление, ЧСС – частота сердечных сокращений (пульс)

**6. Проба Серкина**

*Интерпретация результатов*

Возможные результаты пробы Серкина

<b>Категории испытуемых</b>	<b>1 этап</b>	<b>2 этап</b>	<b>3 этап</b>
Здоровые тренированные люди	60 сек и более	30 сек и более	Более 60 сек
Здоровые нетренированные люди	40-55 сек	15-25 сек	35-55 сек
Люди со скрытой недостаточностью кровообращения	20-35 сек	12 сек и меньше	24 сек и меньше

**4. Выводы**

Исходя из полученных результатов, оцените уровень функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Подберите оптимальную программу своей недельной двигательной активности.

<b>Проба</b>	<b>Результат</b>	<b>Оценка</b>
1) пульсовое давление – <b>ПД</b>		
2) среднединамическое давление – <b>СДД</b>		
3) вегетативный индекс Кердо – <b>ВИ</b>		
4) адаптационный потенциал – <b>АП</b>		
5) тип саморегуляции кровообращения – <b>ТСК</b>		
6) проба Серкина		

**Программа двигательной активности**

***Контрольная работа №4***

Цель: научиться самостоятельной оценке функциональных возможностей дыхательной системы и подбору оптимального двигательного режима, исходя из уровня личного функционального ресурса.

**1. Общий раздел**

ФИО \_\_\_\_\_

*Заполните таблицу*

<b>Параметр</b>	<b>Показатель</b>
Возраст (лет)	
Вес (кг)	
Профессия	
Отношение к курению (+/-)	
Физическая активность	

(регулярная/нерегулярная/отсутствие)	
Систолическое артериальное давление (САД – верхнее)	
Диастолическое артериальное давление (ДАД – нижнее)	
Частота сердечных сокращений за 1 минуту (ЧСС)	

## 2. Тестовые задания

- 1) Подсчитать частоту дыхания в состоянии покоя и перед сдачей экзаменационных испытаний.
- 2) Выполнить пробы Штанге и Генчи в состоянии покоя, в период экзаменационной сессии и во время повышенной рабочей нагрузки.
- 3) Определить контрольную и волевую фазы при выполнении пробы Штанге.
- 4) Вычислить индекс воли.

## 3. Методика выполнения

### Проба Штанге

Методика выполнения: обследуемый в положении стоя делает полный вдох, а затем глубокий выдох и снова вдох (80-90% от максимального); закрывает рот и зажимает пальцами нос.

Отмечается время:

- от момента задержки до первого сокращения диафрагмы (по движению брюшной стенки) – контрольная фаза (КФ);
- до максимально возможной задержки – волевая фаза (ВФ), не прекращая выполнения пробы.

Контрольная фаза начинается с момента задержки дыхания до подавления первых трудностей, неприятных ощущений. По этой фазе судят о чувствительности дыхательного центра к гуморальным факторам.

Волевая фаза начинается от момента возникновения затруднения подавления дыхания до его возобновления (волевая пауза). По этой фазе судят о возможности обследуемых к волевым усилиям.

Проба Генчи – регистрация времени задержки дыхания после максимального выдоха.

Методика выполнения: исследуемому предлагают сделать глубокий вдох, затем максимальный выдох. Исследуемый задерживает дыхание при зажатом пальцами носом и плотно закрытом рте. Регистрируется время задержки дыхания.

Рассчитать индекс воли

**Индекс воли** определяется по результатам контрольной и волевой фаз задержки дыхания:

$$ИВ = (ВФ/КФ) \times 100$$

Определить вегетативный индекс до и после нагрузки

**Вегетативный индекс (ВИ)**

$$ВИ = (1 - ДД/ЧСС) \times 100$$

где ДД – диастолическое давление, ЧСС – частота сердечных сокращений (пульс)

## 4. Выводы

Исходя из полученных результатов, оцените уровень функциональных возможностей дыхательной системы. Подберите оптимальную программу своей недельной двигательной активности

Проба	Результат	Оценка
1) частота дыхания в покое – <b>ЧД</b>		
2) проба Штанге		
3) проба Генчи		
4) индекс воли – <b>ИВ</b>		
5) вегетативный индекс до нагрузки – <b>ВИ1</b>		
6) вегетативный индекс после нагрузки – <b>ВИ2</b>		