Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Физиология физического воспитания

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.37 Физическая культура и Дополнительное образование (спортивная подготовка)

Для набора 2025 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **физической культуры**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р мед. наук, Проф., Марченко Борис Игоревич

Зав. кафедрой: Кибенко Е. И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Физиология физического воспитания» является формирование системы знаний, умений и навыков в области физиологии физического воспитания как аналитической науки, в основе которой лежит изучение влияние физической активности на различные функциональные системы организма человека (сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная, опорно-двигательная, ЦНС, выделительная, пищеварительная, ВНД), а также состояние организма при занятиях различными видами физической культуры.
1.2	В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.
1.3	1. Обеспечить будущих специалистов необходимыми знаниями физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека при мышечной деятельности.
1.4	2. Раскрыть основные физиологические механизмы управления движениями.
1.5	3. Выявить возрастные и половые особенности развития различных физиологических систем организма человека и онтогенетические особенности адаптации к мышечной деятельности у лиц разного возраста и пола.
1.6	4. Выявить закономерности различных состояний организма, возникающих при занятиях различными видами физической культуры и спорта.
1.7	5. Выявить физиологические основы развития тренированности и обоснование периодизации тренировки у лиц разного возраста и пола.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-8:	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1:	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2:	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
ПКО-4:	Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности
ПКО-4.1:	Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся
ПКО-4.2:	Применяет меры профилактики детского травматизма
ПКО-4.3:	Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
ПКР-1:	Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся
ПКР-1.1:	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответсвии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2:	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3:	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Знать:
- основные термины и понятия физиологии физического воспитания (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - анатомо-физиологические особенности организма человека в различные возрастные периоды, соответствие физических нагрузок функциональным возможностям организма, методы профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в различные периоды онтогенеза (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - особенности формирования двигательных навыков и возрастно-половые закономерности развития физических качеств (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - физиологические особенности основных видов физической культуры и спорта (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - физиологию физического воспитания, спортивной тренировки и спортивных упражнений (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - отличительные физиологические особенности соревновательной и тренировочной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - нормативные величины основных физиологических показателей (соотнесено с индикатором ОПК-8.2). - методы оказания первой доврачебной помощи обучающимся (соотнесено с индикатором ПКО-4.1); - меры профилактики детского травматизма (соотнесено с индикатором ПКО-4.2); - здоровьесберегающие технологии в учебном процессе (соотнесено с индикатором ПКО-4.3); - основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями (соотнесено с индикатором ПКР-1.1).
Уметь:
- прогнозировать динамику изменений основных физиологических параметров (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - измерять основные физиологические параметры в покое и в различных состояниях организма (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - организовывать научно-исследовательскую и методическую работу в области физической культуры и спорта с учетом физиологических закономерностей развития организма (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - применять знание физиологических закономерностей при организации и проведении физкультурно-спортивных занятий (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - оценивать функциональное состояние отдельных систем организма у лиц, занимающихся физической культурой и спортом (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - анализировать и оценивать эффективность физкультурно-оздоровительных занятий с позиций оптимального дозирования физических нагрузок и их соответствия функциональным возможностям организма (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - оказывать первую доврачебную помощь обучающимся (соотнесено с индикатором ПКО-4.1); - реализовывать мероприятия по профилактике заболеваний и детского травматизма (соотнесено с индикатором ПКО-4.2); - соблюдать тренировочные режимы и гигиенические нормы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся (соотнесено с индикатором ПКО-4.3); - осуществлять контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций (соотнесено с индикатором ПКР-1.3).
Владеть:
- владеть системой понятий о функциональных особенностях человеческого организма в целом, его органов, систем и аппаратов (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - владеть навыками использования физиологических знаний в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - владеть способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в различных видах физической культуры и спорта (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - владеть навыками по определению физиологического состояния органов и систем при учебно-тренировочном процессе с целью адекватного применения тех или иных приемов физического воспитания (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - владеть навыками оказания первой доврачебной помощи на занятиях физкультурой и спортом, а также вне занятий (соотнесено с индикатором ПКО-4.1); - владеть навыками профилактики заболеваний детского травматизма (соотнесено с индикатором ПКО-4.2); - владеть навыками контроля за основными физиологическими показателями состояния организма, его органов и систем во время тренировок и соревнований (соотнесено с индикатором ПКО-4.3); - владеть средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды (соотнесено с индикатором ПКР-1.2).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Физиология опорно-двигательного аппарата. Движение, механизмы управления и инициации

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Физиология опорно-двигательного аппарата. Движение, механизмы управления и инициации	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
1.2	Физиология мышц. Функциональная организация скелетных мышц. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна. Структурные и физиологические основы мышечной силы. Работа мышцы. Энергетика мышечного сокращения	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
1.3	Классификация движений. Принципы и механизмы управления движением. Функциональная организация произвольного движения. Двигательные программы. Принцип многоуровневой иерархической системы координации (построения) движений (теория уровней построения движений Н.А. Бернштейна). Механизмы инициации движения	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
1.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиология опорно-двигательного аппарата. Движение, механизмы управления и инициации" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	8	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 2. Принципы физиологической классификации физических упражнений

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Принципы физиологической классификации физических упражнений	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
2.2	Энергетическая характеристика физических упражнений. Физиологическая классификация спортивных упражнений. Классификация циклических упражнений. Классификация ациклических упражнений	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

2.3	Циклические и ациклические движения, их особенности и характеристика. Состояние физиологических функций при циклических и ациклических видах деятельности. Физиологическая характеристика статической и динамической деятельности в спорте. Ситуационные виды деятельности, их особенности и характеристика. Упражнение качественного значения, их характеристика.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
2.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Принципы физиологической классификации физических упражнений" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	6	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 3. Динамика физиологического состояния организма при спортивной деятельности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Динамика физиологического состояния организма при спортивной деятельности	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
3.2	Предстартовое состояние. Разминка. Врабатывание. «Мертвая точка» и «второе дыхание». Устойчивое и квазиустойчивое состояние. Утомление. Локализация и физиологические основы утомления. Виды утомления. Биологическое значение утомления. Взгляд И.М. Сеченова на природу мышечного утомления. Современная концепция утомления. Факторы, влияющие на скорость наступления утомления. Переход утомления в переутомление.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
3.3	Восстановление. Физиологическая характеристика восстановительных процессов. Виды восстановления. Восстановительные процессы в организме после физической нагрузки, их физиологические механизмы. Периодическое восстановление. Предрабочее восстановление. Текущее восстановление. Фазы восстановительного послерабочего периода. Кислородный долг и восстановление энергетических запасов организма. Восстановление запасов кислорода. Восстановление фосфагенов (АТФ и КФ). Восстановление гликогена. Устранение молочной кислоты. Конструктивная фаза восстановления. Методы и средства ускорения процессов восстановления. Активный отдых.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
3.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Динамика физиологического состояния организма при спортивной деятельности" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	8	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 4. Физиологические основы мышечной силы и скоростно-силовых качеств (мощности)

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Физиологические основы мышечной силы и скоростно-силовых качеств (мощности)	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
4.2	Типы силы и их значение в тренировках. Физиологические основа и характеристика мышечной силы. Разновидности мышечной силы. Максимальная статическая сила и максимальная произвольная статическая сила мышц. Режимы силовой работы (уступающей, преодолевающий, изометрический и другие). Факторы, обусловливающие проявление и развитие мышечной силы.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
4.3	Мышечные волокна, виды. Типы рабочей гипертрофии мышечных волокон. Физиологические основы скоростно-силовых качеств (мощности). Скоростной компонент мощности. Энергетическая характеристика скоростно-силовых упражнений. Максимальная анаэробная мощность. Максимальная анаэробная емкость.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
4.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиологические основы мышечной силы и скоростно-силовых качеств (мощности)" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	8	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 5. Физиологические основы выносливости

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Физиологические основы выносливости	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
5.2	Статическая и динамическая выносливость. Локальная и глобальная выносливость. Силовая выносливость. Анаэробная и аэробная выносливость. Аэробные возможности организма и выносливость. Максимальное потребление кислорода (МПК). Кислородтранспортная система и выносливость. Система внешнего дыхания. Система крови.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

5.3	Сердечно сосудистая система (кровообращение) и выносливость.Мышечный аппарат и выносливость. Композиция мышц. Структурные особенности мышечных волокон. Капиллиризация мышечных волокон. Биохимическая адаптация мышц к тренировке выносливости.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
5.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиологические основы выносливости" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	6	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 6. Физиологические основы формирования двигательных навыков и обучения спортивной технике

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Физиологические основы формирования двигательных навыков и обучения спортивной технике	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
6.2	Условнорефлекторные механизмы как физиологическая основа формирования двигательных навыков. Сенсорные и исполнительные (оперантные) компоненты двигательного навыка. Значение для формирования сложных движений ранее выработанных координаций. Динамический стереотип и экстраполяция.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
6.3	Стадии (фазы) формирования двигательного навыка. Устойчивость навыка и длительность его сохранения. Характеристика деятельности мышц при формировании двигательного навыка. Роль афферентации (обратных связей) в формировании и сохранении двигательного навыка. Двигательная память. Спортивная техника и энергетическая экономичность выполнения физических упражнений.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
6.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиологические основы формирования двигательных навыков и обучения спортивной технике" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	8	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 7. Влияние факторов окружающей среды на спортивную деятельность

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Влияние факторов окружающей среды на спортивную деятельность	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
7.2	Повышенные температура и влажность окружающего воздуха. Физиологические механизмы теплоотдачи в условиях повышения температуры и влажности воздуха. Кожный кровоток и температура кожи. Скорость потообразования и потоотделения. Водно-солевой баланс. Система кровообращения. Тепловая адаптация (акклиматизация).	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
7.3	Питьевой режим. Потеря воды и ее восполнение во время соревнования. Потеря и восполнение воды и солей в процессе тренировки в жарких условиях. Спортивная деятельность в условиях пониженной температуры воздуха (холода). Физическая работоспособность в холодных условиях. Акклиматизация к холоду	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
7.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Влияние факторов окружающей среды на спортивную деятельность" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	8	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 8. Общие физиологические закономерности (принципы) занятий физической культурой и спортом

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Общие физиологические закономерности (принципы) занятий физической культурой и спортом	Лекционные занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
8.2	Адаптация (специфическое приспособление) организма к физическим нагрузкам. Основные функциональные эффекты тренировки. Пороговые тренирующие нагрузки. Интенсивность тренировочных нагрузок. Определение интенсивности тренировочной нагрузки по анаэробному порогу (АП).	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

8.3	Длительность, частота и объем тренировочных нагрузок. Специфичность тренировочных эффектов. Обратимость тренировочных эффектов. Тренируемость.	Практические занятия	3	2	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2
8.4	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Общие физиологические закономерности (принципы) занятий физической культурой и спортом" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Выполнение индивидуальных заданий	Самостоятельная работа	3	8	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

Раздел 9. Экзамен

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	36	ПКО-4 ПКР-1 ОПК-8 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Караулова, Лариса Константиновна, Красноперова, Н. А.	Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования	М.: Академия, 2012	9 экз.
2	Сапего А. В.	Физиология спорта: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471
3	Солодков, А. С., Сологуб, Е. Б.	Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник	Москва: Издательство «Спорт», 2018	http://www.iprbookshop.ru/74306.html

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Лысова, Наталья Федоровна, Корощенко, Г. А.	Анатомия и физиология человека: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Новосибирск ; Москва: АРТА, 2011	1 экз.
2	Корягина Ю. В.	Физиология силовых видов спорта: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2003	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274604

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3	Чинкин А. С., Назаренко А. С.	Физиология спорта: учебное пособие	Москва: Спорт, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410
4	Добротворская С. Г., Жукова И. В.	Анатомия и физиология основных систем и органов человека: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679
5	Чинкин, А. С., Назаренко, А. С.	Физиология спорта: учебное пособие	Москва: Издательство «Спорт», 2016	http://www.iprbookshop.ru/43922.html

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Волынская Е. В.	Физиология физического воспитания и спорта: тестовый контроль знаний: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576865
2	Караулова, Л. К., Красноперова, Н. А.	Физиология человека: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов	Москва: Московский городской педагогический университет, 2010	http://www.iprbookshop.ru/26644.html
3	Махов, С. Ю.	Физиология физического воспитания и спорта: учебно-методическое пособие	Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2020	http://www.iprbookshop.ru/95434.html

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:
- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ К.М.03.08 «ФИЗИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. рабочей программы дисциплины «**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний ОПК-8.1: Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности ОПК-8.2: Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности			
Знать: - основные термины и понятия физиологии физического воспитания (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - анатомо-физиологические особенности организма человека в различные возрастные периоды, соответствие физических нагрузок функциональным возможностям организма, методы профилактики функциональных нарушений и их коррекцию в различные периоды онтогенеза (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - особенности формирования двигательных навыков и возрастно-половые закономерности развития физических качеств (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - физиологические особенности основных видов физической культуры и спорта (соотнесено с	Проводит полноценную подготовку к различным видам учебных занятий с использованием рекомендованной основной и дополнительной литературы. Выполняет в полном объеме и качественно рефераты, доклады и презентации.	Корректность, полнота и содержательность ответов на контрольные вопросы и тесты. Умение приводить адекватные примеры по изучаемой теме (разделу или дисциплине в целом) при мероприятиях текущего и промежуточного контроля знаний. Качество и полнота выполнения рефератов, докладов и презентаций.	**О** – опрос **Т** – тест **ДП** – доклад с презентацией **Р** – реферат **Э** – экзамен

индикатором ОПК-8.2); - физиологию физического воспитания, спортивной тренировки и спортивных упражнений (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - отличительные физиологические особенности соревновательной и тренировочной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - нормативные величины основных физиологических показателей (соотнесено с индикатором ОПК-8.2).			
Уметь: - прогнозировать динамику изменений основных физиологических параметров (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - измерять основные физиологические параметры в покое и в различных состояниях организма (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - организовывать научно-исследовательскую и методическую работу в области физической культуры и спорта с учетом физиологических закономерностей развития организма (соотнесено с индикатором ОПК-8.1). - применять знание физиологических закономерностей при организации и проведении физкультурно-спортивных занятий (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - оценивать функциональное состояние отдельных систем организма у лиц, занимающихся физической культурой и спортом (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - анализировать и оценивать эффективность физкультурно-оздоровительных занятий с позиций оптимального дозирования физических нагрузок и их соответствия функциональным возможностям организма (соотнесено с индикатором ОПК-8.2).	Грамотно проводит подбор необходимых средств для обучения. Способность анализировать и интерпретировать полученные результаты.	Полнота и содержательность ответов, обоснованность и адекватность обращения к источникам информации.	**О** – опрос **Э** – экзамен

Иметь навыки и (или) опыт деятельности: - владеть системой понятий о функциональных особенностях человеческого организма в целом, его органов, систем и аппаратов (соотнесено с индикатором ОПК-8.1); - владеть навыками использования физиологических знаний в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - владеть способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в различных видах физической культуры и спорта (соотнесено с индикатором ОПК-8.2); - владеть навыками по определению физиологического состояния органов и систем при учебно-тренировочном процессе с целью адекватного применения тех или иных приемов физического воспитания (соотнесено с индикатором ОПК-8.2).	Применение полученных навыков при осуществлении практической деятельности	Полнота и содержательность ответов на практические вопросы и способность оценивать и анализировать результаты своей деятельности	**О** – опрос **Э** – экзамен
ПКО-4: Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности ПКО-4.1: Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся ПКО-4.2: Применяет меры профилактики детского травматизма ПКО-4.3: Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе			
Знать: - методы оказания первой доврачебной помощи обучающимся (соотнесено с индикатором ПКО-4.1); - меры профилактики детского травматизма (соотнесено с индикатором ПКО-4.2); - здоровьесберегающие технологии в учебном процессе (соотнесено с индикатором ПКО-4.3).	Проводит полноценную подготовку к различным видам учебных занятий с использованием рекомендованной основной и дополнительной литературы. Выполняет в полном объеме и качественно рефераты, доклады и презентации.	Корректность, полнота и содержательность ответов на контрольные вопросы и тесты. Умение приводить адекватные примеры по изучаемой теме (разделу или дисциплине в целом) при мероприятиях текущего и промежуточного контроля знаний. Качество и полнота выполнения рефератов, докладов и презентаций.	**О** – опрос **Т** – тест **ДП** – доклад с презентацией **Р** – реферат **Э** – экзамен
Уметь: - оказывать первую доврачебную помощь обучающимся (соотнесено с индикатором ПКО-4.1); - реализовывать мероприятия по профилактике заболеваний и детского травматизма (соотнесено с индикатором ПКО-4.2); - соблюдать тренировочные режимы и гигиенические нормы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся	Грамотно проводит подбор необходимых средств для обучения. Способность анализировать и интерпретировать полученные результаты.	Полнота и содержательность ответов, обоснованность и адекватность обращения к источникам информации	**О** – опрос **Э** – экзамен

(соотнесено с индикатором ПКО-4.3).			
Иметь навыки и (или) опыт деятельности: - владеть навыками оказания первой доврачебной помощи на занятиях физкультурой и спортом, а также вне занятий (соотнесено с индикатором ПКО-4.1). - владеть навыками профилактики заболеваний детского травматизма (соотнесено с индикатором ПКО-4.2). - владеть навыками контроля за основными физиологическими показателями состояния организма, его органов и систем во время тренировок и соревнований (соотнесено с индикатором ПКО-4.3).	Применение полученных навыков при осуществлении практической деятельности	Полнота и содержательность ответов на практические вопросы и способность оценивать и анализировать результаты своей деятельности	**О** – опрос **Э** – экзамен
ПКР-1: Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся ПКР-1.1: Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответсвии с их возрастными особенностями ПКР-1.2: Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды ПКР-1.3: Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций			
Знать: - основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями (соотнесено с индикатором ПКР-1.1).	Проводит полноценную подготовку к различным видам учебных занятий с использованием рекомендованной основной и дополнительной литературы. Выполняет в полном объеме и качественно рефераты, доклады и презентации.	Корректность, полнота и содержательность ответов на контрольные вопросы и тесты. Умение приводить адекватные примеры по изучаемой теме (разделу или дисциплине в целом) при мероприятиях текущего и промежуточного контроля знаний. Качество и полнота выполнения рефератов, докладов и презентаций.	**О** – опрос **Т** – тест **ДП** – доклад с презентацией **Р** – реферат **Э** – экзамен
Уметь: - осуществлять контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций (соотнесено с индикатором ПКР-1.3).	Грамотно проводит подбор необходимых средств для обучения. Способность анализировать и интерпретировать полученные результаты.	Полнота и содержательность ответов, обоснованность и адекватность обращения к источникам информации	**О** – опрос **Э** – экзамен
Иметь навыки и (или) опыт деятельности: - владеть средствами и методами профессиональной деятельности,	Применение полученных навыков при осуществлении практической	Полнота и содержательность ответов на практические вопросы и способность	**О** – опрос **Э** – экзамен

навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды (соотнесено с индикатором ПКР-1.2)..	деятельности	оценивать и анализировать результаты своей деятельности	

2.2. Шкалы оценивания:

Итоговая оценка результатов **текущего контроля успеваемости** и **промежуточной аттестации** осуществляется в рамках накопительной 100-балльной рейтинговой системы (если итоговая сумма баллов превышает 100, то итоговая оценка «по умолчанию» приравнивается к 100 баллам). Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» производится по следующим правилам:

- **84-100** баллов – оценка «отлично»;
- **67-83** баллов – оценка «хорошо»;
- **50-66** баллов – оценка «удовлетворительно»;
- **0-49** баллов – оценка «неудовлетворительно».

Ответ на контрольный вопрос при проведении опроса на практическом занятии оценивается от 0 до 2 баллов:

- 2 балла – студент в достаточной степени владеет материалом, самостоятельно принимает правильные ситуационные решения во время дискуссии и ответах на уточняющие вопросы;
- 1 балл – недостаточно свободно владеет материалом по теме, затрудняется при ответах на уточняющие вопросы;
- 0 балла – неудовлетворительно отвечает на контрольные вопросы по теме.

Оценка реферата / доклада с презентацией.

- **Оценка 5 баллов** выставляется студенту, если в реферате (докладе с презентацией) изложено правильное понимание темы и предоставлены исчерпывающие сведения по заявленной тематике, содержание темы раскрыто полно, профессионально и грамотно. Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией).
- **Оценка 4 балла** – если в реферате (докладе с презентацией) изложено достаточно правильное понимание темы, дано относительно подробное описание предмета, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к теме реферата, ошибочных положений нет. Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией) и не допускающему при этом существенных неточностей, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
- **Оценка 3 балла** – студенту, проявившему в реферате (докладе с презентацией) знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, допустившему неточности в

ответах на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией), но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- **Оценка 0-2 балла** – студенту, обнаружившему при работе над рефератом (докладом с презентацией) существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, давшему неудовлетворительные ответы на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией), которые не соответствуют поставленным вопросам.

Максимальное количество баллов за представление реферата – **5**.

Промежуточная аттестация по дисциплине в виде экзамена:

- **оценка «отлично»** (**84-100** баллов) выставляется студенту, если изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета;
- **оценка «хорошо»** (**67-83** балла) выставляется студенту, если изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет. Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;
- **оценка «удовлетворительно»** (**50-66** баллов) выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- **оценка «неудовлетворительно»** (**0-49** баллов) выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Раздел 1. Физиология опорно-двигательного аппарата. Движение, механизмы управления и инициации (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

1. Функциональная организация скелетных мышц
2. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна
3. Структурные и физиологические основы мышечной силы
4. Работа мышцы
5. Энергетика мышечного сокращения
6. Классификация движений

7. Принципы и механизмы управления движением
8. Функциональная организация произвольного движения
9. Двигательные программы
10. Принцип многоуровневой иерархической системы координации (построения) движений (теория уровней построения движений Н.А. Бернштейна)
11. Механизмы инициации движения

Раздел 2. Принципы физиологической классификации физических упражнений (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

1. Энергетическая характеристика физических упражнений
2. Физиологическая классификация спортивных упражнений.
3. Циклические и ациклические движения, их особенности и характеристика
4. Классификация циклических упражнений
5. Классификация ациклических упражнений
6. Состояние физиологических функций при циклических и ациклических видах деятельности
7. Физиологическая характеристика статической и динамической деятельности в спорте

Раздел 3. Динамика физиологического состояния организма при спортивной деятельности (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

1. Предстартовое состояние
2. Разминка
3. Врабатывание
4. «Мертвая точка» и «второе дыхание»

5. Устойчивое и квазиустойчивое состояние
6. Утомление. Виды утомления
7. Локализация и физиологические основы утомления
8. Биологическое значение утомления
9. Взгляд И.М. Сеченова на природу мышечного утомления
10. Современная концепция утомления
11. Факторы, влияющие на скорость наступления утомления
12. Переход утомления в переутомление
13. Восстановление. Виды восстановления
14. Физиологическая характеристика восстановительных процессов
15. Восстановительные процессы в организме после физической нагрузки, их физиологические механизмы
16. Периодическое восстановление
17. Предрабочее восстановление
18. Текущее восстановление
19. Фазы восстановительного послерабочего периода
20. Кислородный долг и восстановление энергетических запасов организма
21. Восстановление запасов кислорода
22. Восстановление фосфагенов
23. Восстановление гликогена
24. Устранение молочной кислоты
25. Конструктивная фаза восстановления
26. Методы и средства ускорения процессов восстановления
27. Активный отдых

Раздел 4. Физиологические основы мышечной силы и скоростно-силовых качеств (мощности) (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

1. Типы силы и их значение в тренировках
2. Физиологические основа и характеристика мышечной силы
3. Разновидности мышечной силы
4. Максимальная статическая сила и максимальная произвольная статическая сила мышц
5. Режимы силовой работы
6. Факторы, обусловливающие проявление и развитие мышечной силы
7. Мышечные волокна, виды
8. Типы рабочей гипертрофии мышечных волокон
9. Физиологические основы скоростно-силовых качеств (мощности)
10. Скоростной компонент мощности
11. Энергетическая характеристика скоростно-силовых упражнений
12. Максимальная анаэробная мощность
13. Максимальная анаэробная емкость

Раздел 5. Физиологические основы выносливости (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

1. Статическая и динамическая выносливость
2. Локальная и глобальная выносливость
3. Силовая выносливость
4. Анаэробная и аэробная выносливость
5. Аэробные возможности организма и выносливость
6. Максимальное потребление кислорода (МПК)
7. Кислородтранспортная система
8. Система внешнего дыхания и выносливость
9. Система крови и выносливость
10. Сердечно сосудистая система (кровообращение) и выносливость
11. Мышечный аппарат и выносливость
12. Композиция мышц
13. Структурные особенности мышечных волокон
14. Капилляризация мышечных волокон
15. Биохимическая адаптация мышц к тренировке выносливости

Раздел 6. Физиологические основы формирования двигательных навыков и обучения спортивной технике (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3)

1. Условнорефлекторные механизмы как физиологическая основа формирования двигательных навыков
2. Сенсорные и исполнительные (оперантные) компоненты двигательного навыка
3. Значение для формирования сложных движений ранее выработанных координаций
4. Динамический стереотип и экстраполяция
5. Стадии (фазы) формирования двигательного навыка
6. Устойчивость навыка и длительность его сохранения
7. Характеристика деятельности мышц при формировании двигательного навыка
8. Роль афферентации (обратных связей) в формировании и сохранении двигательного навыка Двигательная память
9. Спортивная техника и энергетическая экономичность выполнения физических упражнений

Раздел 7. Влияние факторов окружающей среды на спортивную деятельность (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3)

1. Повышенные температура и влажность окружающего воздуха. Физиологические механизмы теплоотдачи
2. Кожный кровоток и температура кожи
3. Скорость потообразования и потоотделения
4. Водно-солевой баланс
5. Тепловая адаптация (акклиматизация)
6. Питьевой режим
7. Потеря воды и ее восполнение во время соревнования
8. Потеря и восполнение воды и солей в процессе тренировки в жарких условиях
9. Спортивная деятельность в условиях пониженной температуры воздуха (холода)
10. Физическая работоспособность в холодных условиях
11. Акклиматизация к холоду

Раздел 8. Общие физиологические закономерности (принципы) занятий физической культурой и спортом (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.3)

1. Адаптация (специфическое приспособление) организма к физическим нагрузкам
2. Основные функциональные эффекты тренировки
3. Пороговые тренирующие нагрузки
4. Интенсивность тренировочных нагрузок
5. Определение интенсивности тренировочной нагрузки по анаэробному порогу
6. Длительность, частота и объем тренировочных нагрузок
7. Специфичность тренировочных эффектов
8. Обратимость тренировочных эффектов
9. Тренируемость

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДОКЛАДОВ (РЕФЕРАТОВ) НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

1. Классификации физических упражнений
2. Анаэробные и аэробные циклические упражнения
3. Ациклические упражнения
4. Физиология предстартового состояния, разминки и врабатывания
5. «Мёртвая точка» и «второе дыхание». Устойчивое и квазиустойчивое состояние
6. Утомление, локализация и механизмы. Особенности при выполнении различных спортивных упражнений
7. Кислородный долг. Восстановление энергетических запасов, запасов кислорода, фосфагенов и гликогена
8. Классификации типов силы
9. Произвольная сила мышц и выносливость. Рабочая гипертрофия мышц
10. Физиологические основы скоростно-силовых качеств (мощности)
11. Выносливость и ее виды
12. Кислородтранспортная система и выносливость
13. Мышечный аппарат и выносливость
14. Физиологические принципы формирования двигательных навыков, их сенсорные и исполнительные компоненты
15. Стадии (фазы) формирования и устойчивость двигательного навыка.
16. Динамический стереотип и экстраполяция. Двигательная память и автоматизация движений

17. Физиологические механизмы теплоотдачи и водно-солевой при повышенной температуре и влажности воздуха
18. Физиологические механизма тепловой адаптации (акклиматизации)
19. Питьевой режим во время соревнований и тренировок. Потеря воды и солей, их восполнение
20. Физиология тренировки
21. Длительность, частота и объем тренировочных нагрузок. Специфичность тренировочных эффектов
22. Обратимость тренировочных эффектов и тренируемость

Методические рекомендации по написанию, требования к оформлению реферата

Представленные темы носят рекомендательный характер и могут быть изменены по согласованию с преподавателем.

Содержание реферата включает следующие обязательные разделы:

1. Введение
2. Основную часть
3. Выводы

Работа выполняется с помощью средств MS Office. Применяется шрифт Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал – полуторный. Формат страницы – А4. Размер полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – по 2 см.

Текст обязательно включает титульный лист, оглавление, список использованных источников (включая интернет-ссылки).

Защита реферата в форме доклада – устное выступление перед группой с сопровождением презентацией на практическом занятии, регламент выступления – 5-7 минут.

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(оценивается по 1 баллу за каждый правильный ответ)

1. К характеристикам альфа-мотонейронов спинного мозга не относится утверждение:
   - вызывают двигательные акты
   - от них идут толстые быстропроводящие волокна к скелетным мышцам
   - крупные нейроны
   - повышают чувствительность мышечных рецепторов, информирующих мозг о выполнении движений
2. К характеристикам гамма-мотонейронов спинного мозга не относится утверждение:
   - мелкие нейроны
   - вызывают двигательные акты
   - повышают чувствительность мышечных рецепторов, информирующих мозг о выполнении движений
   - отходят тонкие низкоскоростные волокна к проприорецепторам скелетных мышц (веретенам Гольджи)
3. Двигательная кора, выполняющая функции запуска и контроля двигательных реакций, локализована в области:
   - верхней лобной извилины
   - постцентральной извилины
   - верхней височной извилины
   - прецентральной извилины
4. К первому анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
   - ретикулярная формация ствола мозга

- спинной мозг
- мозжечок
- таламус

5. Ко второму анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
   - кора больших полушарий головного мозга
   - вестибулярные ядра ствола мозга
   - мозжечок
   - красное ядро ствола мозга
6. К третьему анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
   - таламус
   - спиной мозг
   - базальные ядра
   - красное ядро ствола мозга
7. К третьему анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
   - эпифиз
   - мозжечок
   - базальные ядра
   - красное ядро ствола мозга
8. К четвертому анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
   - красное ядро ствола мозга
   - ядра четверохолмия
   - кора больших полушарий головного мозга
   - мозжечок
9. К основным принципам управления движениями относятся:
   - принцип согласования
   - принцип прямого программного управления
   - принцип сенсорных коррекций
   - принцип приоритетности
10. К основным механизмам управления движениями относятся:
    - управление на основе обратной афферентации
    - управление на основе периферических моторных программ
    - управление на основе автоматизации
    - управление на основе центральных моторных программ
11. В формировании статической и динамической схемы (образа) тела при процессах управления и координации движения принимают участие:
    - когнитивная система
    - мотивационная система
    - кинестетическая сенсорная система
    - мнестическая система
12. К системам инициации (запуска) движения относятся:
    - кинестетическая сенсорная система
    - лимбическая система (эмоциональный мозг)
    - ассоциативная кора (когнитивный мозг)
    - мнестическая система
13. В формировании центральных моторных программ участвуют:
    - базальные ядра
    - эпифиз
    - гиппокамп

- мозжечок

14. Уровень А (руброспинальный уровень палеокинетических регуляций) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
    - обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
    - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
    - тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
    - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
15. Уровень В (уровень мышечно-суставных увязок, таламо-паллидарный уровень) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
    - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
    - обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
    - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
    - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
16. Уровень С (уровень пространства, пирамидно-стриарный уровень) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
    - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
    - обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
    - тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
    - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
17. Уровень D (теменно-премоторный уровень) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
    - обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)

- тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
- целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
- выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)

18. Группа уровней Е (высшие уровни организации движений) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
    - обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
    - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
    - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
    - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
19. Функциональная единица мышцы (двигательная единица – ДЕ) включает:
    - альфа-мотонейрон спинного мозга
    - пул альфа-мотонейронов спинного мозга, иннервирующих одну скелетную мышцу
    - иннервируемые одним альфа-мотонейроном спинного мозга мышечные волокна
    - одну целую скелетную мышцу
20. Функциональная единица мышцы (двигательная единица – ДЕ) включает:
    - аксон альфа-мотонейрона спинного мозга
    - гигантскую пирамидную клетку Беца в прецентральной извилине коры головного мозга
    - иннервируемые одним альфа-мотонейроном спинного мозга мышечные волокна
    - пул альфа-мотонейронов спинного мозга, иннервирующих одну скелетную мышцу
21. В соответствии с правилом Хеннемана:
    - уменьшение нагрузки вызывает снижение активности различных двигательных единиц скелетной мышцы в соответствии с их размерами от меньших к большим
    - нарастание нагрузки вызывает активацию различных двигательных единиц скелетной мышцы в соответствии с их размерами от больших к меньшим
    - нарастание нагрузки вызывает активацию различных двигательных единиц скелетной мышцы в соответствии с их размерами от меньших к большим
    - большие двигательные единицы, образованные крупными альфа-мотонейронами включаются в работу лишь при высоких нагрузках на скелетную мышцу
22. Основным медиатором (нейротрансмиттером) в нервно-мышечных синапсах скелетной мускулатуры является:
    - норадреналин
    - ацетилхолин
    - дофамин
    - серотонин

23. В соответствии с типичным соотношением между частотой импульсов возбуждения и амплитудой сокращения волокон двигательной единицы (ДЕ) при частоте импульсов 5-8 в секунду обычно наблюдаются:
    - отсутствие сокращений
    - зубчатые тетанусы
    - одиночные сокращения
    - гладкие тетанусы
24. В соответствии с типичным соотношением между частотой импульсов возбуждения и амплитудой сокращения волокон двигательной единицы (ДЕ) при частоте импульсов 15-20 в секунду обычно наблюдаются:
    - одиночные сокращения
    - отсутствие сокращений
    - зубчатые тетанусы
    - гладкие тетанусы
25. В соответствии с типичным соотношением между частотой импульсов возбуждения и амплитудой сокращения волокон двигательной единицы (ДЕ) при частоте импульсов 25-60 в секунду обычно наблюдаются:
    - одиночные сокращения
    - зубчатые тетанусы
    - гладкие тетанусы
    - отсутствие сокращений
26. К основным характеристикам медленных мышечных волокон (I тип) относятся:
    - маловозбудимые
    - включаются в работу при больших нагрузках
    - выносливые (неутомляемые)
    - обладают значительной силой
27. К основным характеристикам медленных мышечных волокон (I тип) относятся:
    - маловозбудимые
    - преобладание окислительных процессов энергообразования (аэробных)
    - включаются в работу при больших нагрузках
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 50 %
28. К основным характеристикам медленных мышечных волокон (I тип) относятся:
    - легко включаются в работу при малейших напряжениях мышц
    - используют анаэробные процессы энергообразования (гликолиз)
    - не обладают значительной силой
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 30 %
29. К основным характеристикам медленных мышечных волокон (I тип) относятся:
    - используют анаэробные процессы энергообразования (гликолиз)
    - быстро утомляемые
    - легко включаются в работу при малейших напряжениях мышц
    - легковозбудимые
30. К основным характеристикам медленных мышечных волокон (I тип) относятся:
    - легковозбудимые
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 20 %
    - преобладание окислительных процессов энергообразования (аэробных)
    - включаются в работу при больших нагрузках
31. К основным характеристикам медленных мышечных волокон (I тип) относятся:
    - обеспечивают быстрые и мощные сокращения мышц
    - выносливые (неутомляемые)
    - легковозбудимые
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 20 %

32. К основным характеристикам быстрых утомляемых мышечных волокон (II-б тип) относятся:
    - преобладание окислительных процессов энергообразования (аэробных)
    - обеспечивают быстрые и мощные сокращения мышц
    - включаются в работу при больших нагрузках
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 20 %
33. К основным характеристикам быстрых утомляемых мышечных волокон (II-б тип) относятся:
    - включаются в работу при больших нагрузках
    - выносливые (неутомляемые)
    - маловозбудимые
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 20 %
34. К основным характеристикам быстрых утомляемых мышечных волокон (II-б тип) относятся:
    - легко включаются в работу при малейших напряжениях мышц
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 30 %
    - неутомляемые
    - используют анаэробные процессы энергообразования (гликолиз)
35. К основным характеристикам быстрых утомляемых мышечных волокон (II-б тип) относятся:
    - не обладают значительной силой
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 30 %
    - маловозбудимые
    - легко включаются в работу при малейших напряжениях мышц
36. К основным характеристикам быстрых утомляемых мышечных волокон (II-б тип) относятся:
    - преобладание окислительных процессов энергообразования (аэробных)
    - включаются в работу при больших нагрузках
    - обеспечивают быстрые и мощные сокращения мышц
    - легковозбудимые
37. К основным характеристикам быстрых утомляемых мышечных волокон (II-б тип) относятся:
    - выносливые (неутомляемые)
    - включаются в работу при больших нагрузках
    - легковозбудимые
    - маловозбудимые
38. К основным характеристикам мышечных волокон промежуточного типа (II-а тип) относятся:
    - медленные
    - преобладание окислительных процессов энергообразования (аэробных)
    - используют анаэробные процессы энергообразования (гликолиз)
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 20 %
39. К основным характеристикам мышечных волокон промежуточного типа (II-а тип) относятся:
    - неутомляемые
    - преобладание окислительных процессов энергообразования (аэробных)
    - используют анаэробные процессы энергообразования (гликолиз)
    - удельный вес в композиции мышечных волокон в среднем около 50 %
40. В соответствии с правилом А. Хилла:
    - чем выше сила, развиваемая мышцей, тем меньше скорость ее сокращения, и, наоборот, с нарастанием скорости сокращения падает величина усилия

- чем выше сила, развиваемая мышцей, тем выше скорость ее сокращения, и, наоборот, со снижением скорости сокращения падает величина усилия
- наибольшую скорость развивает мышца, работающая под высокой нагрузкой
- наибольшую скорость развивает мышца, работающая без нагрузки

41. При отсутствии нагрузки на мышцу, когда мышца закреплена с одного конца и свободно сокращается – это режим работы мышцы:
    - гипертонический
    - изотонический
    - изометрический
    - ауксотонический
42. Напряжение мышцы в условиях, когда она закреплена с обоих концов или когда мышца не может поднять слишком большой груз – это режим работы мышцы:
    - изотонический
    - ауксотонический
    - гипометрический
    - изометрический
43. Изменение длины и тонуса мышцы, при сокращении которой происходит перемещение груза – это режим работы мышцы:
    - гипертонический
    - ауксотонический
    - изометрический
    - гипортонический
44. Особенности работы скелетных мышц с различными нагрузками и в разном темпе:
    - максимальную механическую работу мышца совершает при низких нагрузках и высоком темпе движений
    - максимальную механическую работу мышца совершает при средних нагрузках и среднем темпе движений
    - чем выше сила, развиваемая мышцей, тем выше скорость ее сокращения, и, наоборот, со снижением скорости сокращения падает величина усилия
    - максимальную механическую работу мышца совершает при высоких нагрузках и низком темпе движений
45. Особенности работы скелетных мышц с различными нагрузками и в разном темпе:
    - максимальную механическую работу мышца совершает при низких нагрузках и высоком темпе движений
    - максимальную механическую работу мышца совершает при высоких нагрузках и низком темпе движений
    - чем выше сила, развиваемая мышцей, тем меньше скорость ее сокращения, и, наоборот, с нарастанием скорости сокращения падает величина усилия
    - чем выше сила, развиваемая мышцей, тем выше скорость ее сокращения, и, наоборот, со снижением скорости сокращения падает величина усилия
46. В зависимости от объема активной мышечной массы все физические упражнения дифференцируют на:
    - на циклические, ациклические и стандартные
    - региональные, глобальные и ситуационные
    - локальные, стандартные и нестандартные
    - локальные, региональные и глобальные
47. Упражнения, в осуществление которых вовлекается менее 1/3 суммарной мышечной массы тела – это:
    - региональные упражнения
    - локальные упражнения

- статические упражнения
- глобальные упражнения

48. Упражнения, в осуществление которых вовлекается от 1/3 до 1/2 суммарной мышечной массы тела – это:
    - глобальные упражнения
    - динамические упражнения
    - региональные упражнения
    - локальные упражнения
49. Упражнения, в осуществление которых вовлекается более 1/2 суммарной мышечной массы тела – это:
    - региональные упражнения
    - локальные упражнения
    - глобальные упражнения
    - статические упражнения
50. Упражнения, при выполнении которых сокращение основных вовлеченных мышц обеспечивает сохранение неподвижного положения тела (его звеньев) или удержание груза – это:
    - динамические упражнения
    - региональные упражнения
    - статические упражнения
    - локальные упражнения
51. Упражнения, при выполнении которых сокращение основных вовлеченных мышц обеспечивает перемещение тела или его звеньев – это:
    - региональные упражнения
    - динамические упражнения
    - статические упражнения
    - локальные упражнения

52. В соответствии с зависимостью «сила – скорость» при динамическом сокращении скелетных мышц проявляемая сила …
    - не зависит от скорости укорочения мышц
    - пропорциональна скорости укорочения мышц в геометрической прогрессии
    - прямо пропорциональна скорости укорочения мышц
    - обратно пропорциональна скорости укорочения мышц
53. Чем больше внешняя нагрузка (сопротивление, вес) при выполнении упражнения, тем:
    - выше скорость укорочения скелетных мышц (скорость движения)
    - больше проявляемая сила
    - меньше проявляемая сила
    - ниже скорость укорочения скелетных мышц (скорость движения)
54. Чем меньше внешняя нагрузка (сопротивление, вес) при выполнении упражнения, тем:
    - ниже скорость укорочения скелетных мышц (скорость движения)
    - выше скорость укорочения скелетных мышц (скорость движения)
    - меньше проявляемая сила
    - больше проявляемая сила
55. В соответствии с зависимостью «сила-скорость» при динамическом сокращении все физические упражнения классифицируют на:
    - силовые, позные и ситуационные
    - стереотипные, ситуационные и на выносливость
    - позы, циклические и ациклические
    - силовые, скоростно-силовые (мощностные) и на выносливость

56. В соответствии с зависимостью «сила – длительность» для мышечных сокращений, при возрастании силы (или мощности) сокращений мышц:
    - предельная продолжительность их работы остается постоянной
    - предельная продолжительность их работы увеличивается
    - предельная продолжительность их работы уменьшается
    - предельная продолжительность их работы индивидуальна, может уменьшаться или увеличиваться
57. В соответствии с зависимостью «сила – длительность» для мышечных сокращений, при снижении силы (или мощности) сокращений мышц:
    - предельная продолжительность их работы остается постоянной
    - предельная продолжительность их работы увеличивается
    - предельная продолжительность их работы уменьшается
    - предельная продолжительность их работы индивидуальна, может уменьшаться или увеличиваться
58. Упражнения с максимальным напряжением или с близким к максимальному напряжению основных вовлеченных скелетных мышц – это:
    - мощностные упражнения
    - упражнения на выносливость
    - силовые упражнения
    - упражнения на скорость
59. Динамические упражнения, в которых основные вовлеченные скелетные мышцы одновременно проявляют относительно большие силу и скорость сокращения – это:
    - упражнения на скорость
    - упражнения на выносливость
    - мощностные упражнения
    - силовые упражнения
60. Упражнения, в которых основные вовлеченные скелетные мышцы проявляют не очень большие силу и скорость сокращения, но способны поддерживать или повторять их на протяжении длительного времени – это:
    - мощностные упражнения
    - силовые упражнения
    - упражнения на скорость
    - упражнения на выносливость
61. Количество энергии, которое расходуется в среднем за одну минуту при выполнении какого-либо упражнения, соответствует величине:
    - скоростно-силового индекса укражнения
    - валового энергетического расхода
    - энергетической мощности упражнения
    - коэффициента полезного действия
62. Количество энергии, которое расходуется за время выполнения какого-либо упражнения в целом, соответствует величине:
    - валового энергетического расхода
    - скоростно-силового индекса укражнения
    - коэффициента полезного действия
    - энергетической мощности упражнения
63. При беге величина валового энергетического расхода на преодоление одинаковой дистанции в определенных пределах:
    - пропорциональна скорости передвижения в геометрической прогрессии
    - практически не зависит от скорости передвижения
    - прямо пропорциональна скорости передвижения
    - обратно пропорциональна скорости передвижения
64. К циклическим упражнениям локомоторного характера относятся:

- футбол
- плавание
- ходьба
- спортивные единоборства

65. К циклическим упражнениям локомоторного характера относятся:
    - бег
    - футбол
    - спортивные единоборства
    - ходьба
66. К циклическим упражнениям локомоторного характера относятся:
    - плавание
    - футбол
    - бег
    - спортивные единоборства
67. К ациклическим упражнениям с существенной изменчивостью характера двигательной активности относятся:
    - бег
    - гимнастические упражнения
    - гребля
    - футбол
68. К ациклическим упражнениям с существенной изменчивостью характера двигательной активности относятся:
    - гимнастические упражнения
    - гребля
    - фигурное катание
    - бег
69. При выполнении циклических упражнений мощность (физическая нагрузка) и скорость перемещения (при неизменной технике выполнения движений):
    - не связаны какой-либо зависимостью
    - связаны прямой линейной зависимостью
    - связаны обратной линейной зависимостью
    - связаны обратной нелинейной зависимостью
70. Совокупность физиологических и психофизиологических реакций организма на предъявляемую ему физическую нагрузку при выполнении упражнения – это:
    - механическая мощность упражнения
    - физиологическая мощность нагрузки
    - анаэробная мощность упражнения
    - физическая мощность упражнения
71. В соответствии с «кривой рекордов» и принципами зонирования относительной мощности В.С. Фарфель относит упражнения с предельной продолжительностью до 20 секунд к зоне…
    - максимальной мощности
    - субмаксимальной мощности
    - большой мощности
    - умеренной мощности
72. В соответствии с «кривой рекордов» и принципами зонирования относительной мощности В.С. Фарфель относит упражнения с предельной продолжительностью от 20 секунд до 3-5 минут к зоне…
    - максимальной мощности
    - большой мощности
    - субмаксимальной мощности

- умеренной мощности

73. В соответствии с «кривой рекордов» и принципами зонирования относительной мощности В.С. Фарфель относит упражнения с предельной продолжительностью от 3-5 до 30-40 минут к зоне…
    - большой мощности
    - максимальной мощности
    - субмаксимальной мощности
    - умеренной мощности
74. В соответствии с «кривой рекордов» и принципами зонирования относительной мощности В.С. Фарфель относит упражнения с предельной продолжительностью более 40 минут к зоне…
    - максимальной мощности
    - субмаксимальной мощности
    - большой мощности
    - умеренной мощности
75. Циклические упражнения классифицируют по предельному времени работы на упражнения:
    - максимальной и умеренной мощности
    - малой, большой, максимальной и умеренной мощности
    - максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности
    - субмаксимальной, анаэробной, аэробной и предельной мощности
76. К характеристикам анаэробных упражнений максимальной анаэробной мощности относятся:
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в спринтерском беге достигает 120 ккал/мин
    - потребление кислорода приближается к индивидуальному значению МПК
    - результат зависит от мощности как лактацидной, так и аэробной энергетических систем
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 90-100 %
77. К характеристикам анаэробных упражнений максимальной анаэробной мощности относятся:
    - концентрация лактата в крови нарастает после работы до 5-8 ммоль/л
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 40 ккал/мин
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в спринтерском беге достигает 120 ккал/мин
    - результат зависит от мощности как лактацидной, так и аэробной энергетических систем
78. К характеристикам анаэробных упражнений околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - предельная продолжительность упражнения до 20-50 секунд
    - концентрация лактата в крови после упражнения достигает 15 ммоль/л
    - энергопродукция в основном обеспечивается фосфагенной энергетической системой
    - предельная продолжительность упражнения – несколько секунд
79. К характеристикам анаэробных упражнений околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - предельная продолжительность упражнения до 20-50 секунд
    - энергопродукция в основном обеспечивается фосфагенной энергетической системой
    - предельная продолжительность упражнения – несколько секунд
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 75-85 %
80. К характеристикам анаэробных упражнений субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - потребления кислорода до 70-80 % от индивидуального значения МПК

- удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 60-70 %
- предельная продолжительность упражнения до 1-2 минут
- результат зависит от мощности как фосфагенной, так и лактацидной энергетических систем

81. К характеристикам анаэробных упражнений субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - предельная продолжительность упражнения до 1-2 минут
    - результат зависит от мощности как фосфагенной, так и лактацидной энергетических систем
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 50-100 ккал/мин
    - концентрация лактата в крови после упражнения достигает 20-25 ммоль/л
82. К характеристикам анаэробных упражнений максимальной анаэробной мощности относятся:
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в спринтерском беге достигает 120 ккал/мин
    - предельная продолжительность – несколько секунд
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 60-70 %
    - энергопродукция в основном обеспечивается фосфагенной энергетической системой
83. К характеристикам анаэробных упражнений максимальной анаэробной мощности относятся:
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в спринтерском беге достигает 120 ккал/мин
    - концентрация лактата в крови после упражнения достигает 15 ммоль/л
    - предельная продолжительность – несколько секунд
    - спортивный результат зависит в основном от мощности фосфагенной энергетической системы
84. К характеристикам анаэробных упражнений околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - результат зависит от мощности как фосфагенной, так и лактацидной энергетических систем
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 90-100 %
    - потребления кислорода до 70-80 % от индивидуального значения МПК
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в спринтерском беге достигает 120 ккал/мин
85. К характеристикам анаэробных упражнений околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 90-100 %
    - результат зависит от мощности как фосфагенной, так и лактацидной энергетических систем
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 50-100 ккал/мин
    - концентрация лактата в крови после упражнения достигает 20-25 ммоль/л
86. К характеристикам анаэробных упражнений субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - потребление кислорода приближается к индивидуальному значению МПК
    - предельная продолжительность упражнения до 1-2 минут
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 75-85 %
    - результат зависит от мощности как лактацидной, так и аэробной энергетических систем

87. К характеристикам анаэробных упражнений субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 75-85 %
    - потребление кислорода приближается к индивидуальному значению МПК
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 40 ккал/мин
    - концентрация лактата в крови нарастает после работы до 5-8 ммоль/л
88. К характеристикам анаэробных упражнений максимальной анаэробной мощности относятся:
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 90-100 %
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 50-100 ккал/мин
    - потребление кислорода приближается к индивидуальному значению МПК
    - спортивный результат зависит в основном от мощности фосфагенной энергетической системы
89. К характеристикам анаэробных упражнений максимальной анаэробной мощности относятся:
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в спринтерском беге достигает 120 ккал/мин
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 90-100 %
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 50-100 ккал/мин
    - концентрация лактата в крови после упражнения достигает 15 ммоль/л
90. К характеристикам анаэробных упражнений околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 40 ккал/мин
    - предельная продолжительность упражнения до 20-50 секунд
    - предельная продолжительность – несколько секунд
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 75-85 %
91. К характеристикам анаэробных упражнений околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - рекордная максимальная анаэробная мощность в беге 40 ккал/мин
    - концентрация лактата в крови после упражнения достигает 20-25 ммоль/л
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 75-85 %
    - результат зависит от мощности как фосфагенной, так и лактацидной энергетических систем
92. К характеристикам анаэробных упражнений субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 60-70 %
    - результат зависит от мощности как лактацидной, так и аэробной энергетических систем
    - потребления кислорода до 70-80 % от индивидуального значения МПК
    - энергопродукция в основном обеспечивается фосфагенной энергетической системой
93. К характеристикам анаэробных упражнений субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
    - энергопродукция в основном обеспечивается фосфагенной энергетической системой
    - удельный вес анаэробного компонента в общей энергопродукции 60-70 %
    - концентрация лактата в крови нарастает после работы до 5-8 ммоль/л
    - предельная продолжительность упражнения до 1-2 минут
94. К упражнениям максимальной анаэробной мощности относятся:
    - бег на коньках на дистанции 500 метров
    - подводное плавание (нырок) на дистанции 50 метров
    - бег на дистанции 100 метров
    - плавание на дистанции 100 метров

95. К упражнениям околомаксимальной анаэробной мощности относятся:
   - спринтерская велогонка на треке
   - бег на дистанции 400 метров
   - подводное плавание (нырок) на дистанции 50 метров
   - бег на коньках на дистанции 500 метров
96. К упражнениям субмаксимальной анаэробной мощности относятся:
   - плавание на дистанции 100 метров
   - спринтерская велогонка на треке
   - бег на дистанции 800 метров
   - бег на коньках на дистанции 1000 метров
97. Относительная аэробная физиологическая мощность аэробных циклических упражнений максимальной аэробной мощности составляет … индивидуального МПК («кислородного потолка»).
   - 95-100 %
   - 85-90 %
   - 70-80 %
   - 55-65 %
98. Относительная аэробная физиологическая мощность аэробных циклических упражнений околомаксимальной аэробной мощности составляет … индивидуального МПК («кислородного потолка»).
   - 95-100 %
   - 85-90 %
   - 70-80 %
   - 55-65 %
99. Относительная аэробная физиологическая мощность аэробных циклических упражнений субмаксимальной аэробной мощности составляет … индивидуального МПК («кислородного потолка»).
   - 95-100 %
   - 85-90 %
   - 70-80 %
   - 55-65 %

100. Относительная аэробная физиологическая мощность аэробных циклических упражнений средней аэробной мощности составляет … индивидуального МПК («кислородного потолка»).
   - 85-90 %
   - 70-80 %
   - 55-65 %
   - 50 % и менее
101. Относительная аэробная физиологическая мощность аэробных циклических упражнений малой аэробной мощности составляет … индивидуального МПК («кислородного потолка»).
   - 85-90 %
   - 70-80 %
   - 55-65 %
   - 50 % и менее
102. По мере снижения мощности аэробных циклических упражнений (увеличения их предельной продолжительности):
   - уменьшается доля анаэробного (гликолитического) компонента энергопродукции
   - увеличиваются концентрация лактата в крови и степень гипергликемии
   - уменьшается содержание в крови инсулина
   - уменьшается содержание в крови глюкагона и кортизола

103. По мере роста мощности аэробных циклических упражнений (уменьшения их предельной продолжительности):
- снижаются концентрация лактата в крови и степень гипергликемии
- увеличивается содержание в крови инсулина
- увеличивается доля анаэробного (гликолитического) компонента энергопродукции
- увеличивается содержание в крови глюкагона и кортизола

104. По мере снижения мощности аэробных циклических упражнений (увеличения их предельной продолжительности):
- увеличивается содержание в крови инсулина
- увеличивается доля анаэробного (гликолитического) компонента энергопродукции
- снижаются концентрация лактата в крови и степень гипергликемии
- увеличивается содержание в крови глюкагона и кортизола

105. По мере роста мощности аэробных циклических упражнений (уменьшения их предельной продолжительности):
- увеличиваются концентрация лактата в крови и степень гипергликемии
- уменьшается содержание в крови инсулина
- уменьшается доля анаэробного (гликолитического) компонента энергопродукции
- уменьшается содержание в крови глюкагона и кортизола

106. К характеристикам упражнений максимальной аэробной мощности относятся:
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет до 90 %
- основным энергетическим субстратом является мышечный гликоген
- предельная продолжительность упражнений до 30 минут
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения достигает 15-25 ммоль/л

107. К характеристикам упражнений околомаксимальной аэробной мощности относятся:
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет 100 %
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения достигает 10 ммоль/л
- энергетическими субстратами являются в основном углеводы и в меньшей степени жиры
- предельная продолжительность упражнений до нескольких часов

108. К характеристикам упражнений субмаксимальной аэробной мощности относятся:
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения не превышает 4 ммоль/л
- энергетическими субстратами являются гликоген мышц, жиры мышц и крови, глюкоза крови
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет до 60-70 %
- предельная продолжительность упражнений до 120 минут

109. К характеристикам упражнений средней аэробной мощности относятся:
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет более 90 %
- энергетические субстраты преимущественно жиры мышц и крови, в меньшей степени углеводы
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения достигает 15-25 ммоль/л
- предельная продолжительность упражнений составляет 3-10 минут

110. К характеристикам упражнений максимальной аэробной мощности относятся:
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет до 60-70 %
- предельная продолжительность упражнений составляет 3-10 минут
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения достигает 10 ммоль/л
- энергетические субстраты преимущественно жиры мышц и крови, в меньшей степени углеводы

111. К характеристикам упражнений околомаксимальной аэробной мощности относятся:
- энергетическими субстратами являются гликоген мышц, жиры мышц и крови, частично глюкоза крови
- предельная продолжительность упражнений до 30 минут

- доля аэробного компонента энергопродукции составляет до 90 %
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения не превышает 4 ммоль/л

112. К характеристикам упражнений субмаксимальной аэробной мощности относятся:
- энергетическими субстратами являются в основном углеводы и в меньшей степени жиры
- предельная продолжительность упражнений до 120 минут
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения достигает 10 ммоль/л
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет более 90 %

113. К характеристикам упражнений средней аэробной мощности относятся:
- основным энергетическим субстратом является мышечный гликоген
- предельная продолжительность упражнений до нескольких часов
- доля аэробного компонента энергопродукции составляет 100 %
- концентрация лактата в крови после окончания упражнения достигает 15-25 ммоль/л

114. К упражнениям максимальной аэробной мощности относятся:
- плавание на дистанции 800 метров
- марафонский бег
- спортивная ходьба на 50 километров
- академическая гребля (классические дистанции)

115. К упражнениям околомаксимальной аэробной мощности относятся:
- академическая гребля (классические дистанции)
- плавание на дистанции 1500 метров
- спортивная ходьба на 50 километров
- бег на лыжах на дистанции 15 километров

116. К упражнениям субмаксимальной аэробной мощности относятся:
- марафонский бег
- академическая гребля (классические дистанции)
- спортивная ходьба на дистанции 20 километров
- плавание на дистанции 1500 метров

117. К упражнениям средней аэробной мощности относится:
- спортивная ходьба на 50 километров
- плавание на дистанции 1500 метров
- марафонский бег
- академическая гребля (классические дистанции)

118. К взрывным ациклическим упражнениям относятся:
- спортивные единоборства
- спортивные игры
- метание копья
- прыжки с шестом

119. К стандартно-переменным ациклическим упражнениям относятся:
- синхронное плавание
- горнолыжный спорт
- рывок и толчок в тяжелой атлетике
- фигурное катание на коньках

120. К нестандартно-переменным (ситуационным) ациклическим упражнениям относятся:
- синхронное плавание
- спортивные единоборства
- горнолыжный спорт
- упражнения на брусьях в спортивной гимнастике

121. К интервально-повторным ациклическим упражнениям относятся:
- спортивное ориентирование
- фигурное катание на коньках
- биатлон

- спортивные единоборства

122. Форма предстартового состояния с проявлением умеренного эмоционального возбуждения, которое способствует повышению спортивного результата, называется состоянием …
   - готовности
   - «стартовой лихорадки»
   - стартовой апатии
   - стартового дискомфорта
123. Форма предстартового состояния с резко выраженным возбуждением, под влиянием которого возможно как повышение, так и понижение спортивной работоспособности, называется состоянием …
   - стартовой апатии
   - готовности
   - стартового дискомфорта
   - «стартовой лихорадки»
124. Форма предстартового состояния с слишком сильным и длительным предстартовым возбуждением, которое может сменяться угнетением и депрессией со снижением спортивного результата, называется состоянием …
   - стартового дискомфорта
   - «стартовой лихорадки»
   - стартовой апатии
   - готовности
125. К механизмам положительного влияния разминки на последующую соревновательную или тренировочную деятельность относятся:
   - повышает возбудимость сенсорных и моторных центров коры больших полушарий мозга
   - замедляет кожный кровоток и повышает порог начала потоотделения
   - усиливает деятельность всех звеньев кислородтранспортной системы
   - понижает температуру тела и облегчает снабжение мышц кислородом
126. К механизмам положительного влияния разминки на последующую соревновательную или тренировочную деятельность относятся:
   - повышает температуру тела и облегчает снабжение мышц кислородом
   - усиливает деятельность всех звеньев кислородтранспортной системы
   - понижает возбудимость сенсорных и моторных центров коры больших полушарий мозга
   - замедляет кожный кровоток и повышает порог начала потоотделения
127. К механизмам положительного влияния разминки на последующую соревновательную или тренировочную деятельность относятся:
   - активирует центры симпатической части вегетативной (автономной) нервной системы
   - понижает температуру скелетных мышц и тела в целом
   - усиливает кожный кровоток и снижает порог начала потоотделения, что облегчает теплоотдачу
   - снижает вязкость скелетных мышц, повышает скорость их сокращения и расслабления
128. К особенностям фазы врабатывания относится:
   - замедленность в усилении и инертность в развертывании вегетативных процессов в организме
   - одновременность в усилении отдельных функций организма
   - обратная зависимость скорости изменения физиологических функций от интенсивности работы

- продолжительности периода врабатывания тем короче, чем выше уровень тренированности

129. К особенностям фазы врабатывания относится:
- замедленность в усилении и инертность в развертывании вегетативных процессов в организме
- неодновременность (гетерохронизм) в усилении отдельных функций организма
- обратная зависимость скорости изменения физиологических функций от интенсивности работы
- продолжительность периода врабатывания тем короче, чем ниже уровень тренированности

130. К особенностям фазы врабатывания относится:
- одновременность в усилении отдельных функций организма
- врабатывание двигательного аппарата протекает быстрее, чем вегетативных систем организма
- обратная зависимость продолжительности периода врабатывания от интенсивности упражнения
- продолжительности периода врабатывания тем больше, чем выше уровень тренированности

131. В начале периода врабатывания энергообеспечение скелетных мышц в основном обеспечивается за счет:
- аэробной энергетической системы (окислительных процессов в основном за счет углеводов)
- аэробной энергетической системы (окислительных процессов в основном за счет жиров)
- анаэробной фосфагенной энергетической системы (расщепления АТФ и креатинфосфата)
- анаэробной лактацидной энергетической системы (гликолитического механизма)

132. Несоответствие между потребностями работающих мышц в кислороде и их реальным удовлетворением в период врабатывания является причиной образования:
- мышечной гипоксии
- кислородного долга
- кислородного дефицита
- аэробной недостаточности

133. При выполнении нетяжёлых аэробных упражнений вплоть до работы субмаксимальной аэробной мощности кислородный дефицит покрывается:
- в основном в период восстановления после прекращения работы и частично при ее выполнении
- целиком в период восстановления после прекращения работы
- целиком во время во время выполнения самого упражнения
- частично в период восстановления после прекращения работы и в основном при ее выполнении

134. При выполнении аэробных упражнений околомаксимальной аэробной мощности кислородный дефицит покрывается:
- частично в период восстановления после прекращения работы и в основном при ее выполнении
- в основном в период восстановления после прекращения работы и частично при ее выполнении
- целиком во время во время выполнения самого упражнения
- целиком в период восстановления после прекращения работы

135. При выполнении аэробных упражнений максимальной аэробной мощности кислородный дефицит покрывается:
- целиком в период восстановления после прекращения работы

- в основном в период восстановления после прекращения работы и частично при ее выполнении
- частично в период восстановления после прекращения работы и в основном при ее выполнении
- целиком во время во время самого упражнения

136. К признакам состояния «мертвой точки» относятся:
- низкая частота сердечных сокращений
- частое и относительно поверхностное дыхание
- полное отсутствие потоотделения
- желание немедленно прекратить выполнение упражнения

137. К признакам состояния «мертвой точки» относятся:
- высокая частота сердечных сокращений
- редкое и глубокое дыхание
- полное отсутствие потоотделения
- желание немедленно прекратить выполнение упражнения

138. К признакам состояния «мертвой точки» относятся:
- ощущение одышки
- ощущение прилива сил
- полное отсутствие потоотделения
- значительное потоотделение

139. К признакам состояния «мертвой точки» относятся:
- ощущение прилива сил
- редкое и глубокое дыхание
- чувство стеснения в груди
- значительное потоотделение

140. Об успешном преодолении состояния «мертвой точки» сменяемого «вторым дыханием» свидетельствуют:
- полное отсутствие потоотделения
- уменьшение частоты дыхательных движений и легочной вентиляции
- увеличение глубины дыхания
- увеличение частоты сердечных сокращений

141. Об успешном преодолении состояния «мертвой точки» сменяемого «вторым дыханием» свидетельствуют:
- восстановление чувства «комфортного» дыхания
- увеличение частоты дыхательных движений и легочной вентиляции
- существенное уменьшение глубины дыхания
- снижение частоты сердечных сокращений

142. Период истинно устойчивого состояния при упражнениях постоянной малой аэробной мощности характеризуется тем, что:
- после короткого периода врабатывания потребление кислорода достигает максимального уровня (МПК, кислородного потолка) и больше увеличиваться не может
- потребности организма в кислороде полностью соответствует степень ее удовлетворения
- при непродолжительном их выполнении кислородный долг равен кислородному дефициту
- вслед за периодом врабатывания с быстрым ростом скорости потребления кислорода следует период с медленным постепенным ее повышением

143. Период условно устойчивого состояния при упражнениях постоянной средней, субмаксимальной и околомаксимальной аэробной мощности характеризуется тем, что:
- потребности организма в кислороде полностью соответствует степень ее удовлетворения

- после короткого периода врабатывания потребление кислорода достигает максимального уровня (МПК, кислородного потолка) и больше увеличиваться не может
- вслед за периодом врабатывания с быстрым ростом скорости потребления кислорода следует период с медленным постепенным ее повышением
- при непродолжительном их выполнении кислородный долг равен кислородному дефициту

144. Период ложного устойчивого состояния при упражнениях постоянной максимальной аэробной мощности характеризуется тем, что:
- вслед за периодом врабатывания с быстрым ростом скорости потребления кислорода следует период с медленным постепенным ее повышением
- после короткого периода врабатывания потребление кислорода достигает максимального уровня (МПК, кислородного потолка) и больше увеличиваться не может
- потребности организма в кислороде полностью соответствует степень ее удовлетворения
- при непродолжительном их выполнении кислородный долг равен кислородному дефициту

145. Псевдоустойчивое (квазиустойчивое) состояние основного рабочего периода характерно для упражнений:
- анаэробной мощности
- аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 10 % от МПК
- аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 30 % от МПК
- аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 50 % от МПК

146. Для упражнений аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 50 % от индивидуального уровня МПК и всех упражнений анаэробной мощности характерны:
- повышение температуры тела
- снижение систолического объема
- уменьшение частоты сердечных сокращений
- сердечный выброс (минутный объем кровотока) остается практически неизменным

147. Для упражнений аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 50 % от индивидуального уровня МПК и всех упражнений анаэробной мощности характерны:
- медленные функциональные изменения («дрейф») в основной рабочий период
- сердечный выброс (минутный объем кровотока) существенно уменьшается
- отсутствие рабочего периода с истинно устойчивым, неизменным состоянием функций
- постепенное снижение дыхательного коэффициента

148. Для упражнений аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 50 % от индивидуального уровня МПК и всех упражнений анаэробной мощности характерны:
- постепенное увеличение артериовенозной по кислороду
- понижение содержания в крови катехоламинов (адреналина и норадреналина)
- наличие кислородного долга
- понижение электрической активности скелетных мышц

149. Для упражнений аэробной мощности с уровнем потребления кислорода более 50 % от индивидуального уровня МПК и всех упражнений анаэробной мощности характерны:
- постепенное увеличение артериовенозной по кислороду
- отсутствие кислородного долга
- повышение содержания в крови катехоламинов (адреналина и норадреналина)
- понижение электрической активности скелетных мышц

150. Наиболее «чувствительными» к утомлению из перечисленного являются:
- двигательный (периферический нервно-мышечный) аппарат
- нервные центры коры больших полушарий (запредельное охранительное торможение)

- кислородтранспортная система (система вегетативного обеспечения мышечной деятельности)
- периферические нервы

151. При выполнении упражнений максимальной анаэробной мощности приоритетную роль в развитии мышечного (периферического) утомления играет:
- накопление молочной кислоты со снижением pH в рабочих мышцах
- истощение углеводных ресурсов (гликогена в рабочих мышцах и печени)
- истощение внутримышечных запасов фосфагенов (аденозинтрифосфата и креатинфосфата)
- снижение содержания глюкозы в крови (гипогликемия)

152. При выполнении упражнений субмаксимальной анаэробной мощности и максимальной аэробной мощности приоритетную роль в развитии мышечного (периферического) утомления играет:
- накопление молочной кислоты со снижением pH в рабочих мышцах
- истощение внутримышечных запасов фосфагенов (аденозинтрифосфата и креатинфосфата)
- истощение углеводных ресурсов (гликогена в рабочих мышцах и печени)
- снижение содержания глюкозы в крови (гипогликемия)

153. При выполнении упражнений субмаксимальной аэробной мощности приоритетную роль в развитии мышечного (периферического) утомления играет:
- истощение внутримышечных запасов фосфагенов (аденозинтрифосфата и креатинфосфата)
- истощение углеводных ресурсов (гликогена в рабочих мышцах и печени)
- накопление молочной кислоты со снижением pH в рабочих мышцах
- снижение содержания глюкозы в крови (гипогликемия)

154. При выполнении упражнений средней аэробной мощности приоритетную роль в развитии мышечного (периферического) утомления играет:
- истощение внутримышечных запасов фосфагенов (аденозинтрифосфата и креатинфосфата)
- истощение углеводных ресурсов (гликогена в рабочих мышцах и печени)
- снижение содержания глюкозы в крови (гипогликемия)
- накопление молочной кислоты со снижением pH в рабочих мышцах

155. При выполнении упражнений максимальной анаэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- процессы, происходящие в ЦНС и исполнительном нервно-мышечном аппарате
- недостаточное обеспечение работающих мышц кислородом
- нарушение процессов терморегуляции с возможным критическим повышением температуры тела

156. При выполнении упражнений околомаксимальной анаэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- процессы, происходящие в ЦНС и исполнительном нервно-мышечном аппарате
- нарушение терморегуляции с возможным критическим повышением температуры тела
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- истощение запасов гликогена в работающих мышцах и печени с последующей гипогликемией

157. При выполнении упражнений субмаксимальной анаэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- процессы, происходящие в ЦНС и исполнительном нервно-мышечном аппарате
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- недостаточное обеспечение работающих мышц кислородом

- обусловленное накоплением молочной кислоты снижение pH в мышечных клетках и крови

158. При выполнении упражнений максимальной аэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- обусловленное накоплением молочной кислоты снижение pH в мышечных клетках и крови
- недостаточное обеспечение работающих мышц кислородом
- истощение запасов гликогена в работающих мышцах и печени с последующей гипогликемией

159. При выполнении упражнений околомаксимальной аэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- обусловленное накоплением молочной кислоты снижение pH в мышечных клетках и крови
- нарушение терморегуляции с возможным критическим повышением температуры тела
- недостаточное обеспечение мышц кислородом из-за снижения производительности сердца

160. При выполнении упражнений субмаксимальной аэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- нарушение терморегуляции с возможным критическим повышением температуры тела
- истощение запасов гликогена в работающих мышцах и печени с последующей гипогликемией
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- обусловленное накоплением молочной кислоты снижение pH в мышечных клетках и крови

161. При выполнении упражнений средней аэробной мощности основную роль в развитии утомления играют:
- истощение запасов гликогена в работающих мышцах и печени с последующей гипогликемией
- накопление в мышцах и крови молочной кислоты
- обусловленное накоплением молочной кислоты снижение pH в мышечных клетках и крови
- нарушение терморегуляции с возможным критическим повышением температуры тела

162. Фазе быстрого восстановления функций после прекращения работы соответствует:
- возвращение к нормальному (предрабочему) уровню работоспособности
- повышенная работоспособность
- период восстановления работоспособности, сниженной в результате утомительной работы
- стабилизация работоспособности

163. Фазе замедленного восстановления функций после прекращения работы соответствует:
- стабилизация работоспособности
- период восстановления работоспособности, сниженной в результате утомительной работы
- повышенная работоспособность
- возвращение к нормальному (предрабочему) уровню работоспособности

164. Фазе перевосстановления функций (суперкомпенсации) после прекращения работы соответствует:

- возвращение к нормальному (предрабочему) уровню работоспособности
- повышенная работоспособность
- стабилизация работоспособности
- период восстановления работоспособности, сниженной в результате утомительной работы

165. Фазе длительного (позднего) восстановления функций после прекращения работы соответствует:
- период восстановления работоспособности, сниженной в результате утомительной работы
- возвращение к нормальному (предрабочему) уровню работоспособности
- стабилизация работоспособности
- повышенная работоспособность

166. К общим закономерностям восстановления функций после работы относятся:
- чем выше мощность работы, тем выше скорость восстановления
- чем выше мощность работы, тем ниже скорость восстановления
- восстановление различных функций происходит одновременно (синхронно)
- работоспособность организма в период восстановления могут превышать предрабочий уровень

167. К общим закономерностям восстановления функций после работы относятся:
- чем выше мощность работы, тем ниже скорость восстановления
- восстановление различных функций происходит неодновременно (гетерохронно)
- восстановление различных функций происходит одновременно (синхронно)
- работоспособность организма в период восстановления могут превышать предрабочий уровень

168. К общим закономерностям восстановления функций после работы относятся:
- чем выше мощность работы, тем выше скорость восстановления
- восстановление различных функций происходит одновременно (синхронно)
- работоспособность организма в период восстановления не превышает предрабочий уровень
- работоспособность организма в период восстановления могут превышать предрабочий уровень

169. Избыточное потребление кислорода сверх предрабочего уровня покоя, которое обеспечивает энергией организм для восстановления до предрабочего состояния – это:
- мышечная гипоксия
- кислородный долг
- кислородный дефицит
- аэробная недостаточность

170. Использование кислорода на быстрое восстановление израсходованных за время работы высокоэнергетических фосфагенов в рабочих мышцах, а также на восстановление нормального содержания кислорода в венозной крови и с насыщением миоглобина кислородом – это:
- кислородный дефицит
- медленный (лактатный) компонент кислородного долга
- быстрый (алактатный) компонент кислородного долга
- аэробная недостаточность

171. Использование кислорода в окислительных реакциях на послерабочее устранение лактата из крови и тканевых жидкостей (за счет ресинтеза гликогена из лактата крови и окисления лактата в сердечной и скелетных мышцах) – это:
- аэробная недостаточность
- кислородный дефицит
- быстрый (алактатный) компонент кислородного долга

- медленный (лактатный) компонент кислородного долга

172. Восстановление фосфагенов (АТФ и креатинфосфата) после прекращения работы происходит за счет:
- энергии аэробного метаболизма в быструю фазу кислородного долга
- превращения молочной кислоты в гликоген и в глюкозу
- ресинтеза из молочной кислоты в медленную фазу кислородного долга
- окисления молочной кислоты до углекислого газа и воды

173. Восстановление гликогена после прекращения работы происходит за счет:
- энергии аэробного метаболизма в быструю фазу кислородного долга
- энергии анаэробного метаболизма
- ресинтеза из молочной кислоты в медленную фазу кислородного долга
- окисления молочной кислоты до углекислого газа и воды

174. Устранение молочной кислоты в основном происходит за счет:
- энергии аэробного метаболизма в быструю фазу кислородного долга
- ресинтеза гликогена из молочной кислоты в медленную фазу кислородного долга
- окисления молочной кислоты до углекислого газа и воды
- энергии анаэробного метаболизма

175. Предельная сила, которую может выработать во время сокращения нервно-мышечная система – это:
- мышечная выносливость
- мощность
- максимальная сила
- кривая «силы – времени»

176. Способность применять максимальную силу за кратчайший период времени характеризуется … .
- кривая «силы – времени»
- максимальная сила
- мышечная выносливость
- мощность

177. Способность мышцы поддерживать работу в течение продолжительного срока – это:
- мощность
- мышечная выносливость
- кривая «силы – времени»
- максимальная сила

178. В соответствии с кривой «силы – времени» … в начале концентрического действия зависит от способности произвольно задействовать максимальное число двигательных единиц (от внутримышечной координации).
- взрывная сила
- скоростная сила
- стартовая сила
- максимальная сила

179. В соответствии с кривой «силы – времени» … представляет собой темп увеличения силы в начале концентрического упражнения и зависит от способности задействовать больше двигательных единиц либо увеличивать расход энергии активных двигательных единиц для увеличения производительности силы.
- взрывная сила
- скоростная сила
- стартовая сила
- максимальная сила

180. Спортивные упражнения с внешней нагрузкой, близкой или равной максимальной изометрической мышечной силе – это:
- собственно-силовые упражнения

- скоростные упражнения
- скоростно-силовые упражнения
- упражнения на выносливость

181. Спортивные упражнения с внешней нагрузкой, равной 40-70 % от максимальной изометрической силы, при выполнении которых проявляются относительно большие сила и скорость мышечных сокращений (большая мощность) – это:
- скоростные упражнения
- упражнения на выносливость
- собственно-силовые упражнения
- скоростно-силовые упражнения

182. Спортивные упражнения с перемещением малой массы (менее 40 % от максимальной изометрической силы), в которых достигается высокая скорость, а проявляемая мышечная сила относительно мала – это:
- скоростно-силовые упражнения
- скоростные упражнения
- упражнения на выносливость
- собственно-силовые упражнения

183. К собственно-силовым упражнениям относятся:
- гимнастические упражнения «стойка на кистях»
- тяжелоатлетические упражнения со штангой максимального веса
- прыжки
- плавание

184. К скоростно-силовым упражнениям относятся:
- бег на короткие дистанции
- гимнастические упражнения «стойка на кистях»
- прыжки
- тяжелоатлетические упражнения со штангой максимального веса

185. К скоростным упражнениям относятся:
- бег на короткие дистанции
- метание малого мяча с места
- гимнастические упражнения «стойка на кистях»
- тяжелоатлетические упражнения со штангой максимального веса

186. Тип силы при мышечной деятельности, когда мышца напрягается и сокращается, таким образом, двигая сустав – это:
- концентрическая сила
- изометрическая сила
- эксцентрическая сила
- динамическая сила

187. Тип силы при мышечной деятельности, когда мышца напрягается, не сокращаясь и не растягиваясь при этом – это:
- концентрическая сила
- изометрическая сила
- динамическая сила
- эксцентрическая сила

188. Тип силы при мышечной деятельности, когда мышца создает меньше напряжения, чем внешнее сопротивление, таким образом, мышца растягивается – это:
- концентрическая сила
- динамическая сила
- изометрическая сила
- эксцентрическая сила

189. Способность вырабатывать максимальную силу вне зависимости от массы тела характеризуется …

- специфической силой
- эксцентрической силой
- абсолютной силой
- относительной силой

190. Соотношение между максимальной силой и массой тела спортсмена – это:
- специфическая сила
- эксцентрическая сила
- абсолютная сила
- относительная сила

191. Развитие общей силы спортсмена обеспечивают:
- анатомическая адаптация
- учет особенностей вида спорта
- гипертрофия
- макроциклы максимальной силы

192. Развитие специфической силы спортсмена обеспечивает:
- анатомическая адаптация
- учет особенностей вида спорта
- гипертрофия
- макроциклы максимальной силы

193. Изометрически сокращающаяся мышца развивает максимально возможное для нее напряжение, соответствующее ее максимальной статической силе, при условии:
- активации всех двигательных единиц
- полного тетануса
- зубчатого тетануса
- сокращения при длине покоя

194. Отношение максимальной силы мышцы к ее анатомическому поперечнику называется:
- абсолютной силой мышцы
- относительной силой мышцы
- статической силой мышцы
- произвольной силой мышцы

195. Отношение максимальной силы мышцы к ее физиологическому поперечнику называется:
- абсолютной силой мышцы
- относительной силой мышцы
- статической силой мышцы
- произвольной силой мышцы

196. Утолщение мышечных волокон преимущественно за счет увеличения объема несократительной их части (митохондриальных белков, гликогена, безазотистых веществ, креатинфосфата, миоглобина и др.) – это:
- саркоплазматическая рабочая гипертрофия
- миофибриллярная рабочая гипертрофия
- комбинированная рабочая гипертрофия
- частичная (парциальная) гипертрофия

197. Утолщение мышечных волокон преимущественно за счет увеличения объема их сократительного аппарата – это:
- саркоплазматическая рабочая гипертрофия
- частичная (парциальная) гипертрофия
- миофибриллярная рабочая гипертрофия
- комбинированная рабочая гипертрофия

198. Утолщение мышечных волокон за счет сочетанного увеличения объема их несократительной части и сократительного аппарата – это:

- саркоплазматическая рабочая гипертрофия
- миофибриллярная рабочая гипертрофия
- частичная (парциальная) гипертрофия
- комбинированная рабочая гипертрофия

199. Способность к быстрому проявлению мышечной силы характеризует:
- динамическая сила
- статическая сила
- взрывная сила
- изометрическая сила

200. Чем выше показатель максимального потребления кислорода (МПК), тем:
- больше абсолютная мощность максимальной аэробной нагрузки
- продолжительнее выполнение анаэробной работы
- менее высокую скорость спортсмен может поддерживать на дистанции
- больше аэробная работоспособность (выносливость)

201. Чем выше показатель максимального потребления кислорода (МПК), тем:
- меньше абсолютная мощность максимальной аэробной нагрузки
- продолжительнее выполнение аэробной работы
- меньше аэробная работоспособность (выносливость)
- более высокую скорость спортсмен может поддерживать на дистанции

202. Отношение объема легочной вентиляции к литру потребленного кислорода – это:
- вентиляционный эквивалент кислорода
- вентиляционный анаэробный порог (ВАП)
- кислородная стоимость дыхания
- лактацидемический анаэробный порог

203. Критическая мощность работы, начиная с которой легочная вентиляция растет быстрее, чем мощность работы – это:
- вентиляционный эквивалент кислорода
- вентиляционный анаэробный порог (ВАП)
- кислородная стоимость дыхания
- лактацидемический анаэробный порог

204. Наименьшая нагрузка, при которой или впервые достигается концентрация лактата в артериальной крови 4 ммоль/л – это:
- вентиляционный эквивалент кислорода
- вентиляционный анаэробный порог (ВАП)
- кислородная стоимость дыхания
- лактацидемический анаэробный порог

205. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы внешнего дыхания относятся:
- увеличение легочных объемов и емкостей
- снижение вентиляционного анаэробного порога
- повышение мощности и эффективности (экономичности) внешнего дыхания
- повышение диффузионной способности легких

206. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы крови относятся:
- значительное уменьшение объема циркулирующей крови (ОЦК)
- увеличение объема плазмы и снижение показателя гематокрита (вязкости крови)
- повышение общего содержания белков (альбуминов и глобулинов) в циркулирующей крови
- снижение общей продукции эритроцитов и гемоглобина

207. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы крови относятся:
- значительное уменьшение объема циркулирующей крови (ОЦК)

- повышение общего содержания белков (альбуминов и глобулинов) в циркулирующей крови
- снижение общей продукции эритроцитов и гемоглобина
- снижение рабочей лактацидемии при немаксимальных аэробных нагрузках (повышение анаэробного порога)

208. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы крови относятся:
- уменьшение объема плазмы и повышение показателя гематокрита (вязкости крови)
- снижение общего содержания белков (альбуминов и глобулинов) в циркулирующей крови
- повышение общей продукции эритроцитов и гемоглобина
- повышение рабочей лактацидемии при максимальных аэробных нагрузках

209. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы крови относятся:
- значительное увеличение объема циркулирующей крови (ОЦК)
- уменьшение объема плазмы и повышение показателя гематокрита (вязкости крови)
- снижение общего содержания белков (альбуминов и глобулинов) в циркулирующей крови
- повышение общей продукции эритроцитов и гемоглобина

210. Факторы, обуславливающие снижения содержание лактата в мышцах и крови при систематической тренировке выносливости:
- увеличение концентрации лактата, поступающего из мышц в кровь, за счет уменьшения объема циркулирующей крови (ОЦК)
- снижение продукции молочной кислоты за счет повышения аэробного потенциала мышц
- усиленная утилизация образующейся в мышцах молочной кислоты
- увеличение времени врабатывания кислородтранспортной системы

211. Факторы, обуславливающие снижения содержание лактата в мышцах и крови при систематической тренировке выносливости:
- уменьшение времени врабатывания кислородтранспортной системы
- сниженная утилизация образующейся в мышцах молочной кислоты
- увеличение продукции молочной кислоты за счет снижения аэробного потенциала мышц
- снижение концентрации лактата, поступающего из мышц в кровь, за счет увеличения объема циркулирующей крови (ОЦК)

212. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы кровообращения относятся:
- увеличение частоты сердечных сокращений (тахикардия)
- постепенное уменьшение систолического объема и максимального сердечного выброса
- увеличение общего объема сердца и его специфическая гипертрофия
- усиление капилляризации тренируемых мышц и других активных органов (в частности, сердца)

213. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы кровообращения относятся:
- увеличение частоты сердечных сокращений (тахикардия)
- постепенное увеличение систолического объема и максимального сердечного выброса
- снижение общего объема сердца и его специфическая гипотрофия
- усиление капилляризации тренируемых мышц и других активных органов (в частности, сердца)

214. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы кровообращения относятся:

- увеличение частоты сердечных сокращений (тахикардия)
- повышение эффективности (экономичности) работы сердца
- постепенное уменьшение систолического объема и максимального сердечного выброса
- оптимизация перераспределения кровотока между активными и неактивными органами

215. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении системы кровообращения относятся:
- оптимизация перераспределения кровотока между активными и неактивными органами
- постепенное уменьшение систолического объема и максимального сердечного выброса
- снижение общего объема сердца и его специфическая гипотрофия
- снижение частоты сердечных сокращений (брадикардия)

216. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении мышечной системы относятся:
- снижение степени капилляризации мышечных волокон
- рабочая гипертрофия мышечных волокон
- понижение емкости и мощности аэробного метаболизма рабочих мышц
- увеличение содержания миоглобина

217. К главным эффектам тренировки выносливости в отношении мышечной системы относятся:
- рабочая гипотрофия мышечных волокон
- усиленная капилляризация мышечных волокон
- повышение емкости и мощности аэробного метаболизма рабочих мышц
- снижение содержания миоглобина

218. К основным характеристикам тренируемости (способности путем обучения овладевать новыми формами двигательных актов) относятся:
- специфична в отношении определенных двигательных координаций
- стабильна в различные возрастные периоды
- обеспечивается пластичностью нервной системы
- физиологическим механизмом тренируемости являются врожденные безусловные рефлексы

219. К основным характеристикам тренируемости (способности путем обучения овладевать новыми формами двигательных актов) относятся:
- обеспечивается пластичностью нервной системы
- определяется условиями жизнедеятельности
- специфична в отношении определенных двигательных координаций
- физиологическим механизмом тренируемости являются врожденные безусловные рефлексы

220. К основным характеристикам тренируемости (способности путем обучения овладевать новыми формами двигательных актов) относятся:
- выражена одинаково в различные возрастные периоды
- происходит за счет перестройки функционирования мышечной системы
- генетически детерминирована
- физиологическим механизмом тренируемости являются условные рефлексы (временные связи)

221. К основным характеристикам тренируемости (способности путем обучения овладевать новыми формами двигательных актов) относятся:
- генетически детерминирована
- неспецифична в отношении определенных двигательных координаций
- выражена неодинаково в различные возрастные периоды

- физиологическим механизмом тренируемости являются врожденные безусловные рефлексы

222. К особенностям обучения технике спортивных движений из перечисленных относятся:
- прочно закрепившиеся навыки никогда не препятствуют формированию нового по своему характеру двигательного акта
- многие компоненты упражнения представляют собой элементы ранее приобретенных навыков
- двигательный навык представляет собою простой единичный двигательный акт
- динамический стереотип в циклических физических упражнениях относится только к последовательности осуществления фаз двигательного акта

223. К особенностям обучения технике спортивных движений из перечисленных относятся:
- многие компоненты упражнения представляют собой элементы ранее приобретенных навыков
- прочно закрепившиеся навыки никогда не препятствуют формированию нового по своему характеру двигательного акта
- двигательный навык представляет собою комплексный двигательный акт
- динамический стереотип в циклических физических упражнениях не относится только к последовательности осуществления фаз двигательного акта

224. К особенностям обучения технике спортивных движений из перечисленных относятся:
- многие компоненты упражнения представляют собой элементы ранее приобретенных навыков
- прочно закрепившиеся навыки не могут препятствовать формированию нового по своему характеру двигательного акта
- формирование двигательных навыков не происходит на базе ранее выработанных координаций
- динамический стереотип в виде стабильной целостной системы смены фаз движений при ациклических упражнениях, как правило, не образуется

225. К особенностям обучения технике спортивных движений из перечисленных относятся:
- многие компоненты упражнения представляют собой элементы ранее приобретенных навыков
- динамический стереотип в виде стабильной целостной системы смены фаз движений всегда образуется при ациклических упражнениях
- формирование двигательных навыков не происходит на базе ранее выработанных координаций
- прочно закрепившиеся навыки могут препятствовать формированию нового по своему характеру двигательного акта

226. Стабильная целостная система последовательности смены фаз движений при циклических упражнениях – это:
- двигательный навык
- экстраполяция
- двигательный динамический стереотип
- двигательные умения

227. Процесс, в ходе которого предшествующий двигательный акт запускает следующий – это:
- экстраполяция
- двигательный динамический стереотип
- двигательный навык
- двигательные умения

228. Способность нервной системы на основании имеющегося опыта адекватно решать вновь возникающие двигательные задачи – это:
- экстраполяция
- двигательный навык
- двигательный динамический стереотип
- двигательные умения

229. Освоенные и упроченные действия, которые могут осуществлять без участия сознания (автоматически) и обеспечивают оптимальное решение двигательной задачи – это:
- экстраполяция
- двигательный динамический стереотип
- двигательный навык
- двигательные умения

230. К особенностям двигательного навыка относятся:
- в начале формирования навыка биопотенциалы регистрируются в ряде «лишних» мышц
- при формировании навыка изменяются взаимоотношения между мышцами-антагонистами
- после прекращения систематической тренировки двигательный навык не утрачивается
- в результате совершенствования навыка в циклических движениях увеличивается продолжительность периодов активности мышц

231. К особенностям двигательного навыка относятся:
- после прекращения систематической тренировки двигательный навык начинает утрачиваться
- в результате совершенствования навыка в циклических движениях увеличивается продолжительность периодов активности мышц
- при формировании навыка взаимоотношения между мышцами-антагонистами не изменяются
- в начале формирования навыка биопотенциалы регистрируются в ряде «лишних» мышц

232. Коррекция выполняемого движения за счет обратной афферентации (обратных связей) эффективна при:
- очень кратковременных движениях
- медленном выполнении формируемых двигательных актов
- при сложных многофазных движениях, которые выполняются быстро
- очень быстрых и продолжительных простых движениях

233. Без сенсорной коррекции могут выполняться программы движений:
- характеризующихся высокой степенью сложности и точности
- сформировавшихся простых условных рефлексов (временных связей)
- безусловных двигательных рефлексов
- при медленном выполнении формируемых двигательных актов

234. Без сенсорной коррекции не могут выполняться программы движений:
- при медленном выполнении формируемых двигательных актов
- сформировавшихся простых условных рефлексов (временных связей)
- безусловных двигательных рефлексов
- характеризующихся высокой степенью сложности и точности

235. К первичным автоматизмам относятся движения:
- связанные с безусловно рефлекторными реакциями
- которые ранее протекали с осознаванием, включая двигательные навыки
- регулирующие вегетативные функции
- регулирующие некоторые двигательные функции (мигание, глотание)

236. Ко вторичным автоматизмам относятся движения:

- регулирующие вегетативные функции
- связанные с безусловно рефлекторными реакциями
- которые ранее протекали с осознаванием, включая двигательные навыки
- регулирующие некоторые двигательные функции (мигание, глотание)

237. Экономичность энергетических затрат при двигательной деятельности обеспечивается:
- совершенствованием координации двигательных функций
- быстрым выполнением сложных многофазных движений
- совершенствованием техники выполнения физических упражнений
- совершенствованием координации вегетативных функций

238. К физиологическим принципам обучения спортивной технике относятся принципы:
- постепенного упрощения техники движений
- относительной ограниченности экстраполяционного программирования новых движений
- узкоспециализированной технической подготовки
- индивидуализации обучения

239. К физиологическим принципам обучения спортивной технике относятся принципы:
- однократного повторения упражнений
- постепенного усложнения техники движений
- принцип разносторонней технической подготовки
- принцип универсальности обучения

240. В условиях повышенных температуры и относительной влажности воздуха снижение спортивной работоспособности определяется:
- ухудшением кровообращения скелетных мышц
- ослаблением кожного кровотока
- снижением частоты сердечных сокращений
- понижением кислородтранспортных возможностей системы кровообращения

241. В условиях повышенных температуры и относительной влажности воздуха снижение спортивной работоспособности определяется:
- перегреванием тела
- ослаблением кожного кровотока
- повышением частоты сердечных сокращений
- быстрой дегидратацией

242. Термическая дегидратация (обезвоживание организма) обусловлена:
- продолжительным пребыванием на солнце
- продолжительным пребыванием в условиях повышенной температуры
- продолжительной и интенсивной мышечной работой
- интенсивной мышечной работой при повышенной температуре

243. Рабочая дегидратация (обезвоживание организма) обусловлена:
- перегреванием тела в условиях повышенной температуры внешней среды
- интенсивной мышечной работой при повышенной температуре
- продолжительной и интенсивной мышечной работой
- продолжительным пребыванием на солнце

244. Терморабочая дегидратация (обезвоживание организма) обусловлена:
- перегреванием тела в условиях повышенной температуры внешней среды
- продолжительной и интенсивной мышечной работой
- продолжительным пребыванием на солнце
- интенсивной мышечной работой при повышенной температуре

245. К последствиям дегидратации относятся:
- увеличение систолического объема
- повышение показателя гематокрита
- снижение нагрузки на сердце

- повышение концентрации электролитов в жидкостях тела

246. К последствиям дегидратации относятся:
- уменьшение объема циркулирующей крови
- понижение показателя гематокрита
- увеличение нагрузки на сердце
- понижение концентрации электролитов в жидкостях тела

247. К физиологическим механизмам тепловой адаптации относятся:
- ослабление потоотделения
- снижение температуры ядра и оболочки тела
- увеличение частоты сердечных сокращений
- усиление кожного кровотока

248. К физиологическим механизмам тепловой адаптации относятся:
- усиление потоотделения
- повышение температуры ядра и оболочки тела
- снижение температурного порога потоотделения
- повышение основного обмена

249. К физиологическим механизмам тепловой адаптации относятся:
- увеличение систолического объема
- увеличение объема циркулирующей крови
- ослабление кожного кровотока
- повышение температурного порога потоотделения

250. К физиологическим механизмам тепловой адаптации относятся:
- снижение объема циркулирующей крови
- снижение основного обмена
- снижение температуры ядра и оболочки тела
- усиление одышки

251. К физиологическим механизмам приспособления к холоду относятся:
- сужение кожных сосудов (кожная вазоконстрикция)
- снижение теплопродукции за счет непроизвольных мышечных сокращений
- снижение основного обмена
- усиление метаболических процессов (метаболический термогенез)

252. К физиологическим механизмам приспособления к холоду относятся:
- усиление теплопродукции за счет непроизвольных мышечных сокращений
- расширение кожных сосудов (кожная вазодилятация)
- снижение основного обмена
- усиление метаболических процессов (метаболический термогенез)

253. К основным функциональным эффектам тренировки выносливости относятся:
- повышение максимальной аэробной мощности
- снижение максимальной аэробной емкости
- увеличение функциональных сдвигов в частоте сердечных сокращений и легочной вентиляции
- снижение потребления кислорода

254. К основным функциональным эффектам тренировки выносливости относятся:
- снижение максимальной аэробной мощности
- увеличение потребления кислорода
- повышение максимальной аэробной емкости
- увеличение функциональных сдвигов в частоте сердечных сокращений и легочной вентиляции

255. К основным функциональным эффектам тренировки выносливости относятся:
- уменьшение функциональных сдвигов в частоте сердечных сокращений и легочной вентиляции
- снижение максимальной аэробной мощности

- понижение максимальной аэробной емкости
- увеличение потребления кислорода

256. Правильная организация тренировочного процесса обусловливает состояние адаптированности спортсмена к специализированным нагрузкам и это состояние называется...
- напряжением
- тренированностью
- перенапряжением
- восстановлением

257. Состояние спортивной формы – это:
- низкий уровень тренированности
- средний уровень тренированности
- наиболее высокий уровень тренированности
- оптимальный уровень тренированности

258. Состояние тренированности характеризуется:
- понижением функциональных возможностей организма и увеличением экономичности его работы
- экономичностью функций организма, но быстрой утомляемостью
- повышением функциональных возможностей организма и увеличением его экономичности
- снижением экономичности функционирования всех систем организма

259. К основным показателям тренированности относятся:
- предел возможностей спортсмена
- повышение функциональных возможностей спортсмена и увеличение экономичности его работы
- адаптация к физической активности
- повышение мышечной силы

260. Наибольший тренировочный эффект дают … физические нагрузки.
- малые
- оптимальные
- чрезмерные
- многоразовые

261. Перетренированность – это:
- физиологическое состояние организма спортсмена
- пограничное функциональное состояние организма спортсмена
- функциональное состояние организма спортсмена
- патологическое состояние организма спортсмена

262. Перетренированность возникает:
- в результате однократной и чрезмерной нагрузки
- при систематических и длительных нагрузках, превышающих функциональные возможности
- при продолжительном использовании интенсивных, однообразных нагрузок
- протекает по принципу сердечно-сосудистой недостаточности

263. Показателем легочной вентиляции является:
- МПК (максимальное потребление кислорода)
- ЖЕЛ (жизненная емкость легких)
- МОД (минутный объем дыхания)
- КД (коэффициент дыхания)

264. Максимальное потребление кислорода (МПК) – это показатель:
- минутного объема дыхания
- аэробной производительности
- анаэробной производительности

- кислородного долга

265. Какие из показателей свидетельствуют о тренированности спортсмена:
- увеличение мышечной массы, ЧСС в покое, уменьшение ЖЕЛ
- уменьшение мышечной массы, ЧСС в покое, уменьшение ЖЕЛ
- увеличение мышечной массы, снижение ЧСС в покое, увеличение ЖЕЛ
- уменьшение мышечной массы, повышение ЧСС в покое и ЖЕЛ

266. Спортивная форма носит характер:
- постоянный
- цикличный
- высокий
- зависит от возраста

267. Снижение спортивных результатов, затруднение процессов восстановления, нарушения со стороны систем кровообращения и дыхания, нарушение сна и депрессия свидетельствуют о:
- перетренированности
- остром перенапряжении
- хроническом перенапряжении
- переутомлении

268. Освоенные и упроченные действия, которые могут осуществляться без участия сознания (автоматически) и обеспечивают оптимальное решение двигательной задачи, называются:
- условными рефлексами
- двигательными умениями
- двигательными навыками
- двигательными стереотипами

269. Процесс, в ходе которого предшествующий двигательный акт является сигналом для начала следующего, называется:
- экстраполяция
- доминанта
- двигательный динамический стереотип
- двигательный навык

270. Более стабильными двигательными навыками являются:
- навыки ациклические движений
- навыки циклических движений
- навыки смешанных движений
- стабильных навыков не существует

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Принципы физиологической классификации физических упражнений
2. Энергетическая характеристика физических упражнений
3. Физиологическая классификация спортивных упражнений
4. Классификация анаэробных циклических упражнений
5. Классификация аэробных циклических упражнений
6. Классификация ациклических упражнений
7. Физиологическая характеристика предстартового состояния
8. Физиологическая характеристика разминки
9. Физиологическая характеристика врабатывания
10. «Мёртвая точка» и «второе дыхание»
11. Устойчивое и квазиустойчивое состояние
12. Утомление, локализация и механизмы
13. Утомление при выполнении различных спортивных упражнений

14. Восстановление функций после прекращения упражнений. Активный отдых
15. Кислородный долг и восстановление энергетических запасов организма
16. Восстановление запасов кислорода и фосфагенов
17. Восстановление запасов гликогена и устранение молочной кислоты
18. Классификация типов силы по ее качеству (категориям)
19. Классификация типов силы по кривая «силы – времени»
20. Классификация типов силы по мышечной деятельности
21. Классификация типов силы по отношению к массе тела
22. Классификация типов силы по степени специфичности
23. Максимальные статическая и произвольная статическая сила мышц
24. Связь произвольной силы мышц и выносливости
25. Рабочая гипертрофия мышц
26. Физиологические основы скоростно-силовых качеств (мощности)
27. Скоростной компонент мощности
28. Энергетическая характеристика скоростно-силовых упражнений
29. Выносливость и ее виды
30. Аэробные возможности организма и выносливость
31. Система внешнего дыхания и выносливость
32. Система крови и выносливость
33. Молочная кислота, щелочное равновесие, глюкоза в крови и выносливость
34. Сердечно-сосудистая система (кровообращение) и выносливость
35. Показатели работы сердца
36. Изменение сердца у спортсменов
37. Мышечный аппарат и выносливость
38. Физиологические принципы формирования двигательных навыков
39. Сенсорные и исполнительные компоненты двигательного навыка
40. Значение для формирования сложных движений ранее выработанных координаций. Динамический стереотип и экстраполяция
41. Стадии (фазы) формирования двигательного навыка. Устойчивость навыка и длительность его сохранения
42. Характеристика деятельности мышц при формировании двигательного навыка
43. Роль обратных связей в формировании и сохранении двигательного навыка
44. Двигательная память и автоматизация движений
45. Экономичность энергетических затрат при двигательной деятельности и физиологическое обоснование принципов обучения спортивной технике
46. Физиологические механизмы теплоотдачи при повышенной температуре и влажности воздуха. Влияние на спортивную работоспособность
47. Кожный кровоток, температура кожи, потообразование и потоотделение в условиях повышения температуры и влажности воздуха
48. Водно-солевой баланс в условиях повышения температуры и влажности воздуха
49. Система кровообращения в условиях повышения температуры и влажности воздуха
50. Физиологические механизма тепловой адаптации (акклиматизации). Тепловая адаптация у спортсменов
51. Питьевой режим во время соревнований и тренировок. Потеря воды и солей, их восполнение
52. Спортивная деятельность в условиях пониженной температуры воздуха
53. Основные функциональные эффекты тренировки
54. Пороговые тренирующие нагрузки
55. Интенсивность тренировочных нагрузок
56. Относительный рабочий прирост ЧСС и анаэробный порог при тренировочных нагрузках

57. Длительность, частота и объем тренировочных нагрузок
58. Специфичность тренировочных эффектов
59. Обратимость тренировочных эффектов
60. Тренируемость

ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет» (РИНХ)
Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)
Кафедра физической культуры

ДИСЦИПЛИНА «**ФИЗИОЛОГИЯ**»

БИЛЕТ № 1

1. Принципы физиологической классификации физических упражнений
2. Изменение сердца у спортсменов
3. Специфичность тренировочных эффектов

Заведующий кафедрой _____ Кибенко Е. И.

Экзаменатор _____ Марченко Б. И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет» (РИНХ)
Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)
Кафедра физической культуры

ДИСЦИПЛИНА «**ФИЗИОЛОГИЯ**»

БИЛЕТ № 2

1. Энергетическая характеристика физических упражнений
2. Система внешнего дыхания и выносливость
3. Физиологические механизма тепловой адаптации (акклиматизации) у спортсменов

Заведующий кафедрой _____ Кибенко Е. И.

Экзаменатор _____ Марченко Б. И.

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ К.М.03.08 «ФИЗИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ» И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Дисциплина «**Физиология физического воспитания**» – это теоретический курс, *основной целью* изучения которого является формирование у студентов полноценных систематизированных знаний знаний, умений и навыков в области физиологии физического воспитания как аналитической науки, в основе которой лежит изучение влияние физической активности на различные функциональные системы организма человека (сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная, опорно-двигательная, нервная, выделительная, пищеварительная), а также состояние организма при занятиях различными видами физической культуры и спорта. Эти знания способствуют правильному пониманию закономерностей функционирования, как отдельных органов, систем, аппаратов, так и организма человека в целом в свете концепции функциональных систем. Таким образом, дисциплина «Физиология физического воспитания» призвана обеспечить следующий, после изучения дисциплин «Анатомия» и «Физиология», этап естественнонаучной подготовки преподавателей физической культуры, что в целом расширит их профессиональную компетентность, будет способствовать повышению эффективности тренерской деятельности, формированию умений и навыков теоретической и практической профессиональной подготовки в области физической культуры и спорта.

Задачи изучения дисциплины «**Физиология физического воспитания**»:

- обеспечить будущих специалистов необходимыми знаниями физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека при мышечной деятельности;
- овладение способностями к обобщению, анализу, восприятию информации о целостном представлении единства строения и функционирования живого организма в процессе физического воспитания и спортивной деятельности;
- сформировать необходимые знания о физиологических закономерностях функционирования живого организма в процессе физического воспитания и спортивной деятельности, раскрыть основные физиологические механизмы управления движениями и формирования двигательных навыков;
- изучить возрастные и половые особенности развития различных физиологических систем организма человека и онтогенетические особенности адаптации к мышечной деятельности у лиц разного возраста и пола;
- изучить закономерности различных состояний организма, возникающих при занятиях различными видами физической культуры и спорта;
- изучить физиологические основы развития тренированности и обоснование периодизации тренировки у лиц разного возраста и пола;
- научить студентов использовать сведения о физиологии органов и систем человеческого тела, включая опорно-двигательный аппарат и нервную систему, с учетом основных закономерностей филогенеза и онтогенеза в профессиональной деятельности преподавателя физической культуры;
- сформировать умения применять знания по физиологии при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- освоить методы мониторирования динамики изменений функциональных характеристик организма в процессе занятий физической культурой и спортом;
- сформировать у студентов понимание естественного происхождения физиологических особенностей человеческого организма, неразрывного единства структуры и функций различных органов и систем;

- сформировать умения анализировать физиологическую информацию с точки зрения системного функционального подхода.

Курс лекций по дисциплине «**Физиология физического воспитания**» включает материалы *девяти* логически связанных последовательных тем («**Физиология опорно-двигательного аппарата**», «**Движение, механизмы управления и инициации**», «**Принципы физиологической классификации физических упражнений**», «**Динамика физиологического состояния организма при спортивной деятельности**», «**Физиологические основы мышечной силы и скоростно-силовых качеств (мощности)**», «**Физиологические основы выносливости**», «**Физиологические основы формирования двигательных навыков и обучения спортивной технике**», «**Влияние факторов окружающей среды на спортивную деятельность**» и «**Общие физиологические закономерности (принципы) занятий физической культурой и спортом**»), представленных в РПД.

Порядок работы над каждой темой изучаемой дисциплины включает ряд последовательных этапов:

1. Приступая к изучению темы, студенту необходимо самостоятельно ознакомится с соответствующей темой курса лекций, представленной на сайте электронного обучения Таганрогского института имени А.П. Чехова (платформа MOODLE) и включающей необходимый для успешного освоения темы текст лекции, презентации к ней и учебные видеоматериалы. Данные материалы представляют собой основное учебное пособие для подготовки к лекционным и практическим занятиям по дисциплине.
2. Обязательным этапом освоения дисциплины является посещение запланированных лекций и практических занятий, в ходе которых материал курса лекций объясняется преподавателем и конкретизируется с помощью примеров в интерактивном режиме.
3. Проработав материал, представленный в курсе лекций, в целях дальнейшего углубления знаний по изучаемой теме студентам рекомендуется обратиться к основной и дополнительной учебной и научной литературе (учебно-теоретические издания, тексты первоисточников, хрестоматии, атласы и др.).
4. Далее, на основе полученных теоретических знаний, необходимо самостоятельно ответить на контрольные вопросы по теме, представленные в учебной программе по дисциплине.
5. При подготовке к практическим занятиям следует обратиться к вопросам по теме и проработать их с использованием материалов курса лекций и, при необходимости, рекомендованной основной и дополнительной литературы, список которой представлен в РПД.
6. Результаты самостоятельной работы студентов могут быть представлены в виде: во-первых, активного участия в собеседовании на лекционных занятиях; во-вторых, ответов на контрольные вопросы во время проведения практических занятий; в-третьих, защиты рефератов и/или докладов с презентациями во время проведения интерактивных занятий по темам, согласованным с преподавателем.
7. Качество изучения теоретических материалов по каждому разделу изучаемой дисциплины завершается проверкой полученных знаний на основе результатов тестирования. Тестовые вопросы по дисциплине представлены на сайте электронного обучения Таганрогского института имени А.П. Чехова (платформа MOODLE).

Для того, что бы раздел дисциплины считался зачтенным, студент должен:

- присутствовать на соответствующих аудиторных занятиях (лекции, практические занятия). Пропущенные занятия студент отрабатывает во время последующих практических занятий;
- правильно отвечать на контрольные вопросы;
- успешно пройти контрольное тестирование по разделу дисциплины.

Учебными планами предусмотрены следующие виды занятий, распределение тем по которым представлено в РПД (4 ЗЕТ / 144 часа):

1. При **очной форме обучения** (**2** курс, **3** семестр)

- ✓ лекции – 16 часов
- ✓ практические занятия – 32 часа
- ✓ самостоятельная работа студентов – 60 часов
- ✓ часы на контроль – 36 часов

2. При **заочной форме обучения** и **заочной форме с ускоренным обучением** (**2** курс, **зимняя** и **летняя** сессия)

- ✓ лекции – 4 часов
- ✓ практические занятия – 6 часа
- ✓ самостоятельная работа студентов – 125 часов
- ✓ часы на контроль – 9 часов

Промежуточная аттестация по дисциплине – **экзамен**. Экзаменационные вопросы по дисциплине представлены на сайте электронного обучения Таганрогского института имени А.П. Чехова (платформа MOODLE).

Оценка «**отлично**» (**84-100** баллов) выставляется студенту, если изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета;

Оценка «**хорошо**» (**67-83** балла) – изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет. Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

Оценка «**удовлетворительно**» (**50-66** баллов) выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «**неудовлетворительно**» (**49** баллов и менее) выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.