УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ И.Н.Рубченя
дата 26.06.2026

ПРОГРАММНЫЕ ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

к экзамену по учебной дисциплине «Физиологии спорта» для студентов 3 курса дневной формы получения образования и студентов 5 курса заочной формы получения образования специальностей 6-05-1012-01 «Физическая культура»; 6-05-1012-02 «Тренерская деятельность (с указанием вида спорта)»; 6-05-1012-03 «Физическая реабилитация и эрготерапия»; 6-05-1012-04 «Организация и управление физической культурой, спортом и туризмом»; специальностей 1-88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)»; 1-88 01 02 «Оздоровительная и адаптивная физическая культура (по направлениям)»; 1-88 01 03 «Физическая реабилитация и эрготерапия (по направлениям)»; 1-88 02 01 «Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям)»; 1-89 02 01 «Спортивно-туристская деятельность (по направлениям)» на 2026/2027 учебный год

Форма проведения: устная.

1. Содержание и задачи физиологии спорта, ее взаимосвязь с другими науками.
2. Физиологическая классификация физических упражнений по объему активной мышечной массы и в зависимости от вклада энергетических систем в обеспечение мышечной деятельности.
3. Физиологическая классификация физических упражнений по типу мышечного сокращения и по ведущему физическому качеству.
4. Классификация физических упражнений в зависимости от физиологической мощности.
5. Физиологическая классификация физических упражнений по кинематической характеристике.
6. Предстартовое состояние и механизм его возникновения. Биологическое значение предстартовых реакций. Функциональные изменения, происходящие в организме в предстартовом состоянии. Специфичность предстартовых реакций.
7. Формы предстартового состояния. Способы управления предстартовым состоянием. Разминка. Основные функциональные эффекты общей и специальной разминки.
8. Механизм и закономерности врабатывания. Физиологическая характеристика состояний «мертвая точка» и «второе дыхание».
9. Физиологическая характеристика устойчивого состояния и его виды.
10. Утомление и его биологическое значение. Виды утомления (острое, хроническое). Локализация и механизмы развития утомления.

11. Теории и стадии утомления. Организация углеводного питания с целью профилактики хронического утомления.
12. Физиологические особенности развития утомления при выполнении циклических упражнений постоянной и переменной мощности.
13. Физиологические особенности развития утомления при выполнении циклических, ациклических (сложнокоординационных, ситуационных) и статических упражнений.
14. Основные процессы восстановительного периода (ликвидация кислородного долга и молочной кислоты, восстановление гликогена мышц и печени, восстановление исходного вегетативного тонуса и т.д.).
15. Закономерности процессов восстановления (фазность, гетерохронность, неравномерность, избирательность и т.д.).
16. Методы и средства ускорения процессов восстановления. Общие принципы использования средств восстановления.
17. Мышечная сила и ее виды. Силовой дефицит. Влияние нагрузок силового характера на деятельность сердечно-сосудистой системы.
18. Факторы, определяющие развитие мышечной силы (центрально-нервные, периферические).
19. Быстрота и формы ее проявления. Мощность и ее компоненты. Факторы, определяющие быстроту движения и мощность мышечных сокращений.
20. Основные показатели аэробной выносливости (максимальная аэробная мощность, максимальная аэробная емкость). Морфофункциональные перестройки систем организма, повышающие аэробную выносливость спортсмена.
21. Основные показатели анаэробной выносливости (максимальная анаэробная мощность, максимальная анаэробная емкость). Морфофункциональные перестройки физиологических систем организма, повышающие анаэробную выносливость спортсмена. Феномен Лингарда.
22. Гибкость и ее виды. Факторы, определяющие развитие гибкости (внутренние и внешние).
23. Физиологическая основа и структура ловкости. Факторы, определяющие уровень ловкости (функциональное состояние ЦНС, сенсорных систем и нервно-мышечной системы; кольцевое управление движениями; кинезиологический потенциал и т.д.).
24. Двигательный навык. Компоненты двигательного навыка (моторный и вегетативный) и их сравнительная характеристика.
25. Функциональная система. Программирование двигательных действий. Экстраполяция. Обратная связь (внутренняя и внешняя). Сенсорные коррекции при выполнении циклических и ациклических упражнений.
26. Стадии формирования двигательного навыка. Динамический стереотип. Факторы, влияющие на скорость формирования двигательного навыка, его устойчивость и вариативность.
27. Адаптация и ее виды. Механизмы адаптации (общие и специфические). Энергообеспечение приспособительных реакций организма.

28. Стадии адаптации к мышечной деятельности (срочная, долговременная). Факторы, лимитирующие приспособительные возможности организма.
29. Дизадаптация. Окислительный стресс как важнейший механизм срыва адаптации к мышечной деятельности. Реадаптация. Цена адаптации.
30. Физиологические резервы организма. Повышение и использование физиологических резервов организма в процессе спортивной тренировки.
31. Состояние тренированности. Тренировочный эффект. Основные функциональные эффекты спортивной тренировки.
32. Факторы, определяющие уровень тренируемости. Виды тренируемости.
33. Специфичность (в отношении двигательного навыка, ведущего физического качества, состава активных мышечных групп, условий внешней среды) и обратимость тренировочных эффектов.
34. «Внешняя» и «внутренняя» сторона физической нагрузки. Основные параметры тренировочных нагрузок (интенсивность, длительность, частота, общий объем, характер и продолжительность отдыха). Пороговая, оптимальная, пиковая и чрезмерная физическая нагрузка.
35. Физиологическое обоснование некоторых педагогических принципов спортивной тренировки.
36. Особенности гормонального статуса и морфологии женского организма.
37. Физиологические особенности развития силы мышц и быстроты движений у женщин.
38. Физиологические особенности развития аэробной и анаэробной выносливости у женщин.
39. Физиологические особенности развития гибкости и ловкости, формирования двигательных навыков у женщин.
40. Причины задержки полового развития и нарушений овариально-менструального цикла (ОМЦ) у спортсменок. Физическая работоспособность женщин в различные фазы ОМЦ и в особых условиях окружающей среды.
41. Среднегорье. Климатогеографические особенности среднегорья и их влияние на организм спортсмена (содержание кислорода в атмосферном воздухе, сопротивление и влажность воздуха, температура окружающей среды, интенсивность солнечного излучения, сила гравитации).
42. Физиологические механизмы и стадии адаптации (срочная, кратковременная, долговременная) к условиям гипобарической гипоксии.
43. Физическая работоспособность, аэробные и анаэробные возможности организма в условиях среднегорья. Динамика функциональных возможностей организма после возвращения на равнину.
44. Суточные (циркадные) биоритмы. Ритмогенез. Факторы и механизмы ритмогенеза. Биоритмы и физическая работоспособность спортсмена.
45. Десинхроноз и его виды. Факторы, способствующие развитию десинхроноза. Адаптация спортсмена к смене часовых поясов.
46. Физиологические реакции организма на мышечную деятельность и физическая работоспособность в условиях повышенной температуры окружающей среды. Питьевой режим. Тепловая акклиматизация.

47. Физиологические реакции организма на мышечную деятельность и физическая работоспособность в условиях пониженной температуры окружающей среды. Холодовая акклиматизация.
48. Онтогенез и характеризующие его понятия (рост, развитие и созревание организма). Физический потенциал.
49. Закономерности онтогенеза (гетерохронность, цикличность). Генетические и средовые факторы роста и развития организма.
50. Учет индивидуальных темпов биологического развития организма при организации тренировочного процесса юных спортсменов.
51. Факторы, влияющие на возрастное развитие физических качеств у детей и подростков. Факторы, определяющие конечный уровень развития физических качеств. Сенситивные периоды.
52. Морфофункциональное развитие опорно-двигательного аппарата, сила мышц и гибкость у детей и подростков.
53. Морфофункциональное развитие нервной и сенсорных систем, развитие двигательной сферы детей и подростков.
54. Морфофункциональное развитие кислородтранспортной системы, аэробная и анаэробная выносливость у детей и подростков.
55. Формирование двигательных навыков у детей и подростков.
56. Приспособительные возможности и физическая работоспособность детей и подростков. Адаптационный потенциал.
57. Физиологические критерии спортивного отбора.
58. Особенности предстартовых реакций, врабатывания, устойчивого состояния, процессов утомления и восстановления у юных спортсменов.
59. Физиологические показатели системы крови и кровообращения в покое и при предельной нагрузке у тренированного и нетренированного человека в зависимости от пола. Методики измерения и расчета основных показателей сердечно-сосудистой системы (частоты сердечных сокращений, артериального давления, систолического и минутного объема крови).
60. Физиологические показатели системы дыхания в покое и при предельной нагрузке у тренированного и нетренированного человека в зависимости от пола. Методики измерения и расчета основных показателей системы дыхания (глубины и частоты дыхания, минутного объема дыхания, жизненной емкости легких).
61. Определение максимального потребления кислорода (МПК) при помощи степ-тестовой нагрузки. Факторы, определяющие величину МПК. Абсолютные и относительные величины МПК у представителей различных видов спорта.
62. Оценка приспособительных возможностей организма с использованием кардиоинтервалографии. Влияние исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности на эффективность приспособления организма к мышечной деятельности.
63. Исследование функции равновесия методом стабилометрии. Физиологические системы и структуры организма, обеспечивающие

поддержание вертикальной позы. Факторы, влияющие на стабильность вертикальной позы.

64. Определение физической работоспособности с использованием 3-минутной степ-тестовой нагрузки. Факторы, определяющие уровень физической работоспособности. Прямые и косвенные показатели физической работоспособности.

Рассмотрены на заседании кафедры протокол № 16 от 26.06.2026