

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УТВЕРЖДАЮ



"20" сентября 2011 г.

Рабочая программа дисциплины
ФИЗИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Специальность
050720 Физическая культура

Форма обучения

Заочная

Вологда
2011

Программа составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО по специальности 050720 Физическая культура от 31.01.2005

Автор (ы) старший преподаватель Сверкунова Н.С.

Рецензент (ы) к.п.н.. доц.Седунова Е.В..

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета физической культуры

протокол № 1 от 20 сентября 2011 года.

Изменения рабочей программы дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта», утвержденные методической комиссией факультета физической культуры

[illegible]

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Физиология физического воспитания и спорта**» является: изучить основные функции систем и органов, их регуляцию в покое в состоянии адаптации к повторяющимся физическим нагрузкам и при мышечной деятельности в условиях разнообразных факторов внешней среды.

Задачи курса:

1. Ознакомить студентов с основными функциями органов, систем и целостного организма с механизмами их регуляции в состоянии адаптации к повторяющимся физическим нагрузкам и при мышечной деятельности разного характера и интенсивности (мощности).
2. Ознакомить студентов с возрастными и половыми особенностями адаптационных процессов к физическим нагрузкам.
3. Ознакомить студентов с физиологическими особенностями занятий отдельными видами спорта.
4. Приобретение студентами практического умения проводить простейшие физиологические исследования и их использовать в практике работы тренера и преподавателя физической культуры.
5. Приобретение студентами умения творчески использовать знания по предмету «физиология физической культуры и спорта» для оптимизации физкультурно-оздоровительного и тренировочного процессов.

2. Место курса в общей системе подготовки специалиста:

Физиология физического воспитания и спорта – одна из главных научных дисциплин, формирующая естественнонаучные основы физического воспитания и спорта. Она является теоретической основой ряда предметов медико-биологического цикла, изучаемых на факультете физической культуры: спортивной медицины, гигиены, лечебной физической культуры и массажа, конституциональная морфология. Все эти знания необходимы для успешной преподавательской деятельности тренера-педагога. Понимание законов и принципов, по которым происходит работа ведущих и обеспечивающих систем при мышечной деятельности, а также понимание механизмов приспособления организма к повторяющимся физическим нагрузкам, то есть механизмов адаптации во время длительного тренировочного процесса, позволит не просто грамотно строить тренировочный процесс, но и позволит управлять им.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Студент должен знать:

- основные этапы развития физического воспитания и спорта в контексте развития мировой культуры своего народа и осознавать эстетические, нравственные и духовные ценности физической культуры и спорта;
- физиологические особенности основных видов спорта и физиологию спортивной тренировки;
- 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;
- особенности формирования двигательных навыков и возрастно-половые закономерности развития физических качеств;
- основы теории спортивных измерений, инструментальных методов контроля в физкультурно-спортивной практике.

- дидактические возможности различных методов и средств физического воспитания детей и взрослых.

Студент должен уметь:

- применять знание физиологических закономерностей при организации и проведении физкультурно-спортивных занятий;
- анализировать и оценивать эффективность физкультурно-оздоровительных занятий с позиций оптимального дозирования физических нагрузок и их соответствия функциональным возможностям организма;
- формировать физическую активность всех категорий населения, пропагандировать здоровый стиль жизни;
- осуществлять медико-биологический и педагогический контроль состояния организма учащегося в процессе проведения занятий физической культуры с использованием инструментальных методов;
- организовывать научно-исследовательскую и методическую работу в области физической культуры и спорта с учетом физиологических закономерностей развития организма.

4. Извлечение из ГОС ВПО специальности (направления), содержащее требования к обязательному минимуму содержания и общее количество часов (выписка).

Дисциплины предметной подготовки. Федеральный компонент ДПП.Ф.04 «Физиология физического воспитания и спорта»

Физиология мышечного расслабления и сокращения. Физиология мышечной деятельности. Физиологические особенности основных видов спорта. Физиология спортивной тренировки. Физиология спортивных упражнений. Физиологические особенности детей, подростков, юношей и взрослых. Физиологические основы занятий физической культурой и спортом.

ВЫПИСКА ИЗ УЧЕБНОГО ПЛАНА СПЕЦИАЛЬНОСТИ

№ п/п	Шифр и наименование специальности	Курс	Семестр	Виды учебной работы в часах						Вид итогового контроля (форма отчетности)
				Трудо-емкость	Всего аудит.	ЛК	ПР/СМ	ЛБ	Сам. работа	
1	050720 «Физическая культура»	3	6	62	12	6	6		50	-
2	050720 «Физическая культура»	4	7	58	6	6			52	Устный экзамен
	итого			120	18	12	6		102	

5. Структура и содержание дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта»

5.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 120 часов

Раздел Дисциплины, тема	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
Раздел 1. Понятие «Физиологии физической культуры и спорта».	6-7	Лк 2	Пр.	Ла б.	сам 18	Проверка конспектов
Раздел 2. Физиологическая классификация физических упражнений.		2	2		16	Проверка конспектов
Раздел 3. Основы теории адаптации.		4	2		34	Проверка конспектов, д/з
<i>Раздел 4. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности.</i>		4	2		34	Проверка конспектов, д/з
Итого		12	6		102	экзамен

5.2. Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Понятие «Физиологии физической культуры и спорта».

Тема 1. Понятие дисциплины «Физиологии физической культуры и спорта».

Предмет изучения «Физиологии физической культуры и спорта», задачи дисциплины. Роль и значение предмета в практике физической культуры и спорта. Методы исследований «Физиологии физического воспитания и спорта». Краткие исторические сведения о развитии дисциплины.

Раздел 2. Физиологическая классификация физических упражнений.

Тема 2. Физиологическая классификация и характеристика спортивных упражнений.

Физиологическая классификация и характеристика спортивных упражнений – физиологическая классификация физических и спортивных упражнений. Физиологическая характеристика циклических, ациклических, ситуационных упражнений, спортивных поз и статических нагрузок.

Тема 3. Физиология нервно-мышечного аппарата.

Строение нервно-мышечного аппарата. Нервно-мышечная передача возбуждения. Механизм мышечного сокращения. Химизм и энергетика мышечного сокращения: фосфагенная энергетическая система, гликолитическая (лактацидная) энергетическая система, окислительная (кислородная) энергетическая система. Формы и типы мышечного сокращения. Режимы сокращений мышечных волокон.

Раздел 3. Основы теории адаптации.

Тема 4. Адаптация к мышечной деятельности.

Понятие адаптации, адаптированности, адаптабельности. Значение проблемы адаптации в спорте. Виды адаптации: генотипическая адаптация, фенотипическая адаптация. Морфофункциональная основа адаптации. Специфичность адаптации. Этапы адаптационных реакций к физическим нагрузкам: срочная адаптация, переходная стадия долговременной адаптации, устойчивая долговременная адаптация, стадия изнашивания. Цена адаптации. Процессы деадаптации и реадаптации, их особенности протекания. Общий адаптационный синдром Г. Селье. Резервные возможности организма.

Тема 5. Адаптация отдельных систем организма к физическим нагрузкам.

Адаптация сердечно-сосудистой системы при систематической физической тренировке. Адаптация дыхательного аппарата к физическим нагрузкам. Адаптация системы желез внутренней секреции к физическим нагрузкам. Адаптация опорно-двигательного аппарата к систематическим физическим нагрузкам. Влияние мышечной работы на функции пищеварения. Обмен веществ при мышечной работе различной интенсивности. Влияние мышечной работы на выделительные функции. Адаптация иммунной системы у спортсменов.

Тема 6. Физиологические основы формирования адаптации двигательных навыков и обучение спортивной технике.

Понятие двигательного умения, двигательного навыка. Структура двигательного навыка. Методы исследования двигательного навыка. Физиологические механизмы формирования двигательного навыка. Физиологические закономерности и стадии формирования двигательного навыка. Физиологические основы совершенствования двигательного навыка. Надежность двигательного навыка. Двигательная память.

Раздел 4. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности.

Тема 7. Физиологическая характеристика предстартового состояния и вработывания.

Предрабочее, рабочее состояние и послерабочее состояние – предстартовое состояние, виды. Разминка и ее виды. Вработывание. «Мертвая точка» и «второе дыхание». Устойчивое состояние (понятие; виды устойчивого состояния; физиологические особенности устойчивого состояния при различных видах физической работы; дрейф). Физическая работоспособность спортсмена (понятие физической работоспособности и ее критерии; принципы и методы тестирования физической работоспособности; связь физической работоспособности с направленностью тренировочного процесса в спорте; резервы физической работоспособности).

Тема 8. Физиологическая характеристика состояния утомления.

Утомление (понятие; виды утомления; причины утомления при мышечной деятельности; признаки утомления; физиологические механизмы состояния утомления; физиологические закономерности протекания процессов утомления; особенности протекания процессов утомления различных видах физических нагрузок).

Тема 9. Физиологическая характеристика состояния восстановления.

Восстановление (понятие; периоды восстановления различных функций в организме; физиологические механизмы восстановительных процессов; физиологические закономерности восстановительных процессов, физиологические мероприятия повышения эффективности восстановления).

Тема 10. Физиологическая характеристика тренировки и состояния тренированности.

Понятие спортивной тренировки и состояния тренированности с физиологической точки зрения. Физиологические основы процесса тренировки. Факторы, определяющие тренировочный эффект: основные функциональные эффекты тренировки; пороговые (критические) нагрузки для возникновения тренировочных эффектов; специфичность тренировочных эффектов; обратимость тренировочных эффектов; тренируемость, определяющая величину тренировочных эффектов. Физиологические основы состояния тренированности. Спортивная форма и ее физиологическая характеристика. Индивидуальный тренировочный цикл спортсмена. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов в покое. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов при стандартных и предельных нагрузках. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.

5.3. Темы для самостоятельного изучения

Наименование раздела дисциплины. Тема.	Форма самостоятельной работы	Кол -во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1. Понятие «Физиологии физической культуры и спорта», задачи, методы исследования. Физиологическая классификация физических упражнений. Краткие исторические сведения о развитии дисциплины.	Вопросы для самостоятельного изучения	6	Проверка конспектов
2. Основы теории адаптации. Адаптация к мышечной деятельности. Общий адаптационный синдром Г. Селье. Резервные возможности организма.	Вопросы для самостоятельного изучения	10	Проверка рефератов
3. Адаптация отдельных систем организма к физическим нагрузкам. Влияние мышечной работы на функции пищеварения. Влияние мышечной работы на выделительные функции.	Вопросы для самостоятельного изучения	20	Проверка конспектов
4. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной	Вопросы для самостоятельного изучения	20	Контрольная работа

деятельности. Физическая работоспособность спортсмена (понятие физической работоспособности и ее критерии; принципы и методы тестирования физической работоспособности; связь физической работоспособности с направленностью тренировочного процесса в спорте; резервы физической работоспособности).			
--	--	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Караулова Л. К. Физиология физического воспитания и спорта: учебник для вузов / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - Москва: Академия, 2012. - 304 с.
2. Солодков А. С. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – Электрон. текстовые дан.-Москва: Советский спорт, 2012. - 619 с.: ил.-Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/4114/>

б) дополнительная литература:

1. Артеменков, А. А. Динамика вегетативных функций при адаптации к физическим нагрузкам / А. А. Артеменков //Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 4. — С. 59-61
2. Взаимосвязь физиологических функций в процессе физической тренировки/[Отв.ред. Н.В. Зимкин]. - М.: Физкультура и спорт, 1967. 160с.
3. Виру А.А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки. - Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1981. - 155с.
4. Гуморально-гормональные механизмы регуляции функций при спортивной деятельности / [Г.Н. Кассиль, И.Л. Вайсфельд, Э.Ш. Матлина, Г.Л. Шрейберг]; - М.: Наука, 1978. - 304 с.
5. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания : (Факторы, влияющие на эффективность спорт. деятельности) : [Учеб. пособие для пед. ин-тов по спец. 2114 "Физ. воспитание"]. — М. : Просвещение, 1983. — 223с.
6. Исаев Г.Г. Регуляция дыхания при мышечной работе / АН СССР, Ин-т физиологии им.И.П. Павлова. - Л. : Наука. Ленинградское отделение, 1990. - 119с.
7. Косилов С.А. Работоспособность человека и пути ее повышения. - М. : Медицина, 1974. - 240с.
8. Лехтман Я.Б. Вегетативная нервная система и ее роль в двигательной деятельности человека. - Л.: Медицина. Ленинградское отделение, 1969. - 182 с.
9. Уфлянд Ю. М. Физиология двигательного аппарата человека / Акад. Мед. наук СССР. - Л. : Медицина. Ленинградское отделение, 1965. - 363с.
10. Физиологическое обоснование тренировки: Сб. тр. физ. культуры /Н.В. Зимкин и др.]. - М.: Физкультура и спорт, 1969. - 191с.
11. Хедман Р. Спортивная физиология: - М. : Физкультура и спорт, 1980. - 152с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Для проведения лекций используется мультимедийное оборудование.

- Оборудование: литература по избранному виду спорта, оценочные таблицы, тонометр, гидрометр, термометр, видеофильмы.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

8.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Физиология физического воспитания и спорта как научная дисциплина, задачи, методы исследования.

2. Понятие, значение проблемы адаптации в спорте. Виды адаптации.

3. Функциональная система адаптации.

4. Общий адаптационный синдром.

5. Срочная адаптация к физическим нагрузкам.

6. Долговременная адаптация к физическим нагрузкам.

7. Явления деадаптации и реадаптации в спорте.

8. Адаптация системы внешнего дыхания к физической работе.

9. Адаптационные изменения сердца при систематической физической тренировке.

10. Адаптационные изменения сосудистого русла при систематической физической тренировке.

11. Адаптационные изменения системы крови при физической тренировке.

12. Физиолого-педагогический контроль над уроком физической культуры.

13. Физиологическая характеристика спортивных поз и статических нагрузок.

14. Адаптация желез внутренней секреции к физическим нагрузкам.

15. Физиологическая характеристика стандартных циклических и ациклических движений.

16. Адаптация системы пищеварения к физическим нагрузкам.

17. Адаптация мышечной ткани к физическим нагрузкам.

18. Физиологическая характеристика нестандартных движений.

19. Особенности обмена веществ при физической работе.

20. Влияние мышечной работы на выделительные функции.

21. Физиологическая характеристика предстартового состояния.

22. Физиологическая характеристика разминки.

23. Адаптация иммунной системы к физическим нагрузкам.

24. Значение школьного урока физической культуры, физиологическая кривая на уроке.

25. Общие физиологические закономерности (принципы) занятий физкультурой и спортом.

26. Понятие функционального состояния, значение эмоций в спортивной деятельности.

27. Физиологическая характеристика вработывания, «мёртвая точка», «второе дыхание».

28. Состояние устойчивой работоспособности.

29. Перетренированность, типы перетренированности, физиологическая характеристика перетренированности, стадии перетренированности.

30. Физиологическая работоспособность: понятие, показатели работоспособности, методы тестирования, резервы работоспособности.

31. Утомление: критерии, физиологические механизмы, стадии утомления, особенности при различных видах физических нагрузок, особенности утомления в

детском организме.

32. Спортивная работоспособность в условиях повышенной температуры и влажности.

33. Восстановительный период: периоды восстановления, физиологические механизмы, закономерности восстановительных процессов, мероприятия повышения эффективности процессов восстановления, особенности восстановления в детском организме.

34. Влияние пониженной температуры на спортивную работоспособность.

35. Понятие двигательного умения, двигательного навыка. Структура двигательного навыка.

36. Спортивная работоспособность в условиях изменённого барометрического давления.

37. Физиологические механизмы формирования двигательного навыка.

38. Спортивная работоспособность при смене поясно-климатических условий.

39. Этапы и стадии формирования двигательного навыка.

40. Спортивная деятельность при плавании.

41. Физиологические основы совершенствования двигательного навыка.

42. Надёжность двигательного навыка. Двигательная память.

43. Особенности адаптации лиц пожилого возраста к физическим нагрузкам.

44. Особенности адаптации детей среднего и старшего школьного возраста к физическим нагрузкам.

45. Понятие тренировки, тренированности с физиологической точки зрения.

46. Физиологические механизмы и закономерности развития силы.

47. Понятие о спортивной форме, индивидуальный тренировочный цикл спортсмена.

48. Тестирование функциональной подготовленности спортсмена.

49. Физиологические механизмы и закономерности развития быстроты.

50. Перенапряжение, физиологическая характеристика состояния перенапряжения, острое и хроническое перенапряжение.

51. Физиологические механизмы и закономерности развития выносливости.

52. Физиологические особенности адаптации детей школьного и младшего школьного возраста к физическим нагрузкам.

53. Физиологические механизмы и закономерности развития гибкости.

54. Гипокинезия, гиподинамия.

55. Физиологические механизмы и закономерности развития ловкости.

56. Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок на уроке физической культуры.

57. Взаимосвязь и взаимозависимость физических качеств.

58. Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок на уроке физической культуры.

59. Роль физической культуры в жизнедеятельности человека.

60. Физиологические основы спортивной тренировки женщин.

61. Основные формы оздоровительной физической культуры и их влияние на функциональное состояние организма.