

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

УТВЕРЖДАЮ



"20" сентября 2011 г.

Рабочая программа дисциплины
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В СПОРТЕ

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) к.п.н., доц. Мелентьева Н.Н.

Рецензент (ы) к.п.н., доц. Румянцева Н.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета физической культуры

протокол № 1 от 20 сентября 2011 года.

**Изменения рабочей программы дисциплины «Технические средства в спорте»,
утвержденные методической комиссией факультета физической культуры**

[illegible]

1. Цели освоения дисциплины

Использование технических средств обучения является одним из важнейших направлений современного физического воспитания и особенно спортивной тренировки.

Основная задача курса – ознакомить студентов с принципами разработки и рационального использования в учебно-тренировочном процессе технических средств. Это позволяет успешно решать задачи по повышению эффективности всей учебно-воспитательной, научно-исследовательской и спортивной работы.

2. Место дисциплины в общей системе подготовки специалиста

Курс «Технические средства в спорте» включен в учебный план факультета физической культуры для повышения уровня специальной педагогической подготовки студентов и входит в блок общих математических и естественнонаучных дисциплин (ЕН) регионального (вузовского) компонента (ЕН.Р.2).

Для освоения дисциплины «Технические средства в спорте» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Технические и аудиовизуальные средства обучения», «Техническое оснащение и организационная подготовка спортивных соревнований». Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин предметной подготовки.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия курса;
- техническое обеспечение тех видов спорта и физических упражнений, которые входят в программу физического воспитания в школе;
- методы использования технических средств в спорте;
- функции применения компьютеров в спорте.

Уметь:

- использовать компьютер в учебно-тренировочном процессе;
- использовать тренажерные устройства и другие технические средства в учебно-тренировочном процессе.

Владеть:

- владеть видео, фотоаппаратурой для съемки спортивных движений;
- владеть методиками применения технических средств в избранных видах спорта.

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

Дисциплина входит в блок общих математических и естественнонаучных дисциплин (ЕН) регионального (вузовского) компонента (ЕН.Р.2).

5. Структура и содержание дисциплины Технические средства в спорте.

5.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 40 часов.

(ОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)

/п	Раздел дисциплины	Семес тр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
			лек	сем	сам. раб		
	Раздел 1. Теоретические основы применения технических средств в учебном и тренировочном процессе	7	6	4	12		Реферат
	Раздел 2. Оптические и оптико-электронные устройства и их применение	7	4	2	12		Реферат
	Итого:		10	6	24		

5.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 40 часов.

(ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)

/п	Раздел дисциплины	Семес тр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
			лек	сем	сам. раб		
	Раздел 1. Теоретические основы применения технических средств в учебном и тренировочном процессе	8	2	2	16		Реферат, тест
	Раздел 2. Оптические и оптико-электронные устройства и их применение	8	2	2	16		Реферат, тест
	Итого:		4	4	32		

5.2 Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Теоретические основы применения технических средств в учебном и тренировочном процессе

Тема 1.

Классификация технических средств. Значение технических средств. Принципы использования технических средств

Определение технических средств в спорте. Устройства, позволяющие

осуществить принцип сопряженного воздействия. Датчики регистрации технических средств. Классификация технических средств: по назначению, по структуре, по принципу действия, по форме обучения и контроля, по логике работы. Средства передачи учебной информации. Средства управления формированием теоретических знаний. Средства передачи информации о различных спортивных движениях. Педагогические принципы, которые могут использоваться в распределении функций управления в спортивной тренировке.

Тема 2.

Тренажеры в физическом воспитании и спорте

Понятие тренажера. Классификация тренажеров: по направлению, по назначению, по характеру информационного обмена. Методические рекомендации при работе на тренажерах. Противопоказания при работе на тренажерах (абсолютные, относительные). Требования к тренажерам. Тренажеры для технической, тактической, физической, теоретической подготовки спортсменов.

Раздел 2. Оптические и оптико-электронные устройства и их применение

Тема 3.

Фотографирование в спорте

Виды плоскости съемки: зенитная, сагиттальная, фронтальная. Хронофотосъемка. Циклограмма. Кинограмма. Подготовка к съемке. Композиция кадра при съемке спортивных сюжетов. Съемка в помещении. Особенности съемки некоторых видов спорта. Рассеянный, направленный свет.

Тема 4.

Компьютеризация тренировочного и соревновательного процесса

Поиски и хранение информации. Компьютеры в тренировочном и соревновательном процессе. Автоматизация управленческого труда. Компьютеры в подготовке кадров. Компьютеры в диагностике состояния здоровья и уровня тренированности.

5.3 Темы для самостоятельного изучения. (ОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)

№ п /п	Наименование раздела дисциплины. Тема	Форма самостоятельной работы	Ко л-во час ов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
-----------------------	--	---	-----------------------------------	---

1	Раздел 1. Теоретические основы применения технических средств в учебном и тренировочном процессе <i>Тема 1.</i> Классификация технических средств. Значение технических средств. Принципы использования технических средств	Реферат	12 6	Защита рефератов
	<i>Тема 2.</i> Тренажеры в физическом воспитании и спорте	Реферат	6	
	Раздел 2. Оптические и оптико-электронные устройства и их применение <i>Тема 3.</i> Фотографирование в спорте <i>Тема 4.</i> Компьютеризация тренировочного и соревновательного процесса		12 6 6	Защита рефератов
	ИТОГО:		24	

**5.3 Темы для самостоятельного изучения.
(ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)**

№ п /п	Наименование раздела дисциплины. Тема	Форма самостоятельной работы	Ко л-во час ов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
--------------	---	------------------------------------	-------------------------	---

1	Раздел 1. Теоретические основы применения технических средств в учебном и тренировочном процессе <i>Тема 1.</i> Классификация технических средств. Значение технических средств. Принципы использования технических средств	Реферат	16 8	Защита рефератов
	<i>Тема 2.</i> Тренажеры в физическом воспитании и спорте		8	
	Раздел 2. Оптические и оптико-электронные устройства и их применение <i>Тема 3.</i> Фотографирование в спорте <i>Тема 4.</i> Компьютеризация тренировочного и соревновательного процесса	Реферат	16 8 8	Защита рефератов
	ИТОГО		32	

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Рекомендуемая литература учебные издания: учебники и учебные пособия, включая (при наличии) их электронные версии:

Основная:

1.Петров П. К.Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебник/П. К. Петров. - 2-е изд., перераб. - Москва: Академия, 2011. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование).

2. Информационные технологии: учебник для вузов/ О. Л. Голицына [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 608 с

Дополнительная:

1.Белоцерковский, З. Б.. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов/ З. Б. Белоцерковский. - Москва: Советский спорт, 2009. - 312 с.: ил.

2.Бутурлина, Татьяна История тренажеров/ Т. Бутурлина //Первое сентября. Спорт в школе. - 2004. - № 23. - С. 44 - 45. - (Учителю)

3.Бучельников, В. Тренажеры от чемпиона мира/ В. Бучельников //Первое сентября. Спорт в школе. - 2010. - № 5. - С. 40-44. - (В фокусе внимания)

- 4.Гераськин, А.А.. Методология создания тренажерных средств в спортивных играх/ А. А. Гераськин //Теория и практика физической культуры. - 2005. - № 10. - С. 33-35.
- 5.Гоголевский, Е.Тренажерные устройства из резины/ Е. Гоголевский //Первое сентября. Спорт в школе. - 2007. - № 5. - С. 14-20
- 6.Иванов, А.А.Семейный тренажер "Универсал"/ А. А. Иванов //Физическая культура в школе. - 2003. - № 4. - С. 47 – 49.
- 7.Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: Учеб. пособие для вузов по направлению 521900-Физическая культура и спец. 022300-Физическая культура и спорт/ В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов, М. П. Борисенко. - М.: СпортАкадемПресс, 2002.-211с.
- 8.Ишков, А.В.Тренажерная подготовка в единоборствах на дворовых площадках/ А. В. Ишков, А. А. Малый, В. И. Шпанов //Первое сентября. Спорт в школе. - 2004. - № 1. - С. 37 – 45.
- 9.Кокурин, В. Баскетбольные игрушки: приспособление для обучения броскам/ В. Кокурин //Первое сентября. Спорт в школе. - 2010. - № 23. - С. 40-42.
- 10.Кокурин, В. Баскетбольные тренажеры/ В. Кокурин //Первое сентября. Спорт в школе. - 2010. - № 19. - С. 42-43.
- Кощев, Ю. Волейбольные тренажеры/ Ю. Кощев //Первое сентября. Спорт в школе. - 2010. - № 5. - С. 45.
- 11.Кравчук, Т.А.Использование условий искусственно созданной скальной и ледовой сред в физической и технической подготовке/ Т. А. Кравчук, И. А. Зданович //Теория и практика физической культуры. - 2005. - № 10. - С. 43-45.
- 12.Петров, Владимир Методика использования тренажерных устройств в физическом воспитании/ В. Петров //Первое сентября. Спорт в школе. - 2004. - № 23. - С. 46 – 47.
13. Статистика: Обработка спортивных данных на компьютере: Учеб. пособие для вузов физической культуры. Направление 521900 - "Физическая культура и спорт", спец. 022300 - "Физическая культура и спорт"/ Под ред. М. П. Шестакова и Г. И. Попова. - М.: СпортАкадемПресс, 2002.-278 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины: фотоаппараты, мультимедийное оборудование (проектор, компьютер)

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

8.1. Примерные зачетные тестовые задания.

1.Установите соответствие между классификациями технических средств и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

- 1.По структуре.
- 2.По логике работы.

Левая часть:

- А. С линейной программой, с разветвленной программой.
- В. Механические, электромеханические, электронные и электрические.

2.Установите соответствие между классификациями технических средств и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

- 1.По принципу действия.

2. По форме обучения и контроля.

Левая часть:

А. Средства индивидуального, группового, поточного использования.

В. Светотехнические, звукотехнические, электромеханические, цифровые, электронные моделирующие.

3. Установите соответствие между функциями тренера и технических средств и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. Тренер.

2. Технические средства.

Левая часть:

А. Значительные по сложности математические расчеты, однообразные действия в соответствии с заранее установленными алгоритмами действий.

В. Решение задач, результаты которых наиболее важны, ошибки в которых недопустимы; общее управление процессом обучения.

4. Установите соответствие между принципами, которые могут использоваться в распределении функций управления в спортивной тренировке и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. Принцип доминирования управленческих задач.

2. Принцип познавательной активности.

3. Принцип систематического функционирования.

Левая часть:

А. Качество работы тренера и технических средств оценивается не дифференцированно, а в системном, целостном единстве, по обобщенным показателям.

В. Наиболее важные задачи должен решать тренер, т.к. технические средства не всегда обладают достаточной надежностью.

С. В работе с техническими средствами важны устремления тренера и спортсменов к овладению новыми знаниями, освоению новых устройств, конструированию, изобретательству, творческому отношению к своему делу.

5. Установите соответствие между принципами, которые могут использоваться в распределении функций управления в спортивной тренировке и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. Принцип индивидуализации.

2. Принцип компенсации функций.

3. Принцип антропоморфности функций.

Левая часть:

А. Технические средства дополняют возможности тренера.

В. Соотносятся возможности тренера выполнять те или иные действия по управлению спортивной тренировкой в сравнении с техническими устройствами, которые по ряду характеристик превосходят возможности тех или иных сторон деятельности человека.

С. Необходим учет возможностей каждого тренера в освоении технических средств управления.

6. Установите соответствие между определениями и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. Тренажеры.

2. Технические средства в спорте.

Левая часть:

А. Это группа инструментов, устройств, приспособлений и приборов, которыми пользуются педагоги-тренеры, учащиеся и спортсмены для повышения эффективности тренировочного процесса.

В. Это учебно-тренировочные устройства для обучения и совершенствования спортивной техники, развития двигательных качеств, совершенствования анализаторных функций организма.

7. Установите соответствие между классификациями тренажеров и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. По направлению.
2. По характеру информационного обмена.

Левая часть:

- А. С обратной связью, без обратной связи.
- В. Физкультурно-оздоровительные, спортивные, лечебные.

8. Установите соответствие между классификациями тренажеров и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. По назначению.
2. В зависимости от природы объектов.

Пары:

А. Тренажеры, моделирующие объекты социальной природы, живой природы, неживой природы.

В. Для физической, технической, тактической, психологической, теоретической подготовки.

9. Установите соответствие между видами плоскости съемки и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. Фронтальная съемка.
2. Сагиттальная съемка.
3. Зенитная съемка.

Левая часть:

- А. Съемка сверху.
- В. Съемка спереди.
- С. Съемка сбоку.

10. Установите соответствие между умениями педагога и их описанием:

Ответы:

Правая часть:

1. Общепедагогическое умение.
2. Методическое умение.
3. Техническое умение.

Левая часть:

А. Умение определять место и роль технических средств в учебном процессе, сочетать вербальную информацию со зрительной.

В. Умение владеть всеми видами аппаратуры, правильно ее обслуживать.

С. Умение свободно ориентироваться в фонде ТСО, отбирать необходимые технические средства, составлять план их использования на уроках или занятиях.

11. Кинограмма – это:

Ответы:

Отрезок киноленты, склеенный в кольцо с целью многократного просмотра зафиксированного изображения.

Отпечатанный на фотобумаге отрезок киноленты.

Целостное изображение спортсмена или спортивного снаряда при помощи

нескольких кинокамер с повышенной частотой кадров.

12.Хронофотосъемка – это:

Ответы:

Фиксация на одной фотопластинке нескольких поз человека, выполняющего какое-либо действие.

Изображение последовательности точек, показывающих как изменяется положение одного или нескольких суставов.

Отпечатанный на фотобумаге отрезок киноленты.

8.2. Примерный перечень вопросов к зачету.

- 1.Понятия и классификация технических средств в спорте.
- 2.Соотношение роли технических средств и тренера в процессе тренировки.
- 3.Виды фотографии.
- 4.Виды киносъемки и обработка результатов.
- 5.Информационный фонд.
- 6.Видеосъемка.
- 7.Классификация тренажеров.
- 8.Тренажеры для технической подготовки.
- 9.Тренажеры для тактической подготовки.
- 10.Строение компьютера.
- 11.Применение ЭВМ для хранения и поиска информации.
- 12.ЭВМ в тренировочном процессе.
- 13.ЭВМ в диагностике состояния здоровья и уровня тренированности, в спортивном отборе, в подготовке кадров.
- 14.Технические средства в избранных видах спорта (количество вопросов и название рассматриваемых видов спорта зависит от наличия рефератов по этому виду спорта в данной группе студентов).

8.3 Примерная тематика рефератов. Студенты выполняют реферат или мультимедиапрезентацию в соответствии со своей специализацией: «Технические средства в избранном виде спорта».

8.4 Примерная тематика курсовых работ. Не предусмотрена.

8.5. Методика(и) исследования (если есть). Не предусмотрена.

8.6 Балльно-рейтинговая система, используемая преподавателем для оценивания знаний студентов по данной дисциплине. Не предусмотрена.