



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

Согласовано:

  
Руководитель ОП  
Сафонова Г.В.  
«29» ноября 2019 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
*Шакирова*  
Директор ДФКиС  
Шакирова О.В.  
«29» ноября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Технические средства обучения и информационные технологии в спорте

**Направление подготовки 49.04.01 Физическая культура**

магистерская программа «Спортивный менеджмент»

**Форма подготовки очная**

курс   1   семестр   1    
лекции   4   час.  
практические занятия   18   час.  
лабораторные работы            час.  
в том числе с использованием МАО лек.        /пр.   8   /лаб.            час.  
всего часов аудиторной нагрузки   22   час.  
в том числе с использованием МАО   8   час.  
самостоятельная работа   86   час.  
в том числе на подготовку к экзамену            час.  
контрольные работы (количество)  
курсовая работа / курсовой проект            семестр  
зачет   1   семестр  
экзамен            семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки № 944 от 19.09.2017.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента физической культуры и спорта, протокол № 3 от «29» ноября 2019 г.

Директор департамента: д.м.н. Шакирова О.В.  
Составитель (ли): к.п.н., доцент Попик С.А.

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента ФКиС:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента ФКиС:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**Целью** изучения дисциплины является формирование системы знаний, необходимых для успешного внедрения технических средств обучения и информационных технологий в учебный процесс, вооружить их знаниями и привить умения и навыки, необходимые для правильного применения технических средств и информационных технологий в тренировочном процессе.

**Задачи** изучения дисциплины:

1. Изучить основы использования технических средств обучения и информационных технологий в тренировочном процессе спортсменов.

2. Приобрести знания и практические навыки в эффективном использовании технических средств и информационных технологий для диагностики функционального состояния, определения уровня технико-тактической подготовленности и тренировки двигательных возможностей спортсменов.

3. Овладеть профессионально-педагогическими навыками в организации тренировочных занятий с использованием технических средств и информационных технологий.

Для успешного изучения дисциплины «Технические средства обучения и информационные технологии» у обучающихся формируется следующая профессиональная компетенция:

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			

<p>Осуществление преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта</p>	<p>Педагогика</p>	<p>ПК-2: способен преподавать по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта</p>	<p>2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы современных инструментальных технологий по анализу двигательной деятельности;</li> <li>- основы методики применения технических средств обучения и информационных технологий в тренировочном процессе</li> </ul> <p>2.2 Умеет:</p> <p>использовать в учебном процессе технические средства и информационные технологии, проекционную аппаратуру, телевизионную, звукотехническую и контролирующую аппаратуру промышленного производства с целью мониторинга и оценки двигательной активности занимающихся</p> <p>2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического осмысления и анализа информации, выделяя существенные и второстепенные составляющие;</li> <li>- методами поиска проблемных ситуаций в теории и практики физической культуры и спорта с учётом смежных областей знаний;</li> <li>- способами организации и оценки реализуемых проектов научного исследования</li> </ul>
--	-------------------	--	---

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(Лекционные занятия 4 часа)**

## **Раздел 1. Введение в дисциплину (1 час)**

**Тема 1. Предмет и основные понятия дисциплины. Основы проектирования и эксплуатации технических средств обучения и информационных технологий. (1 час)**

Введение в дисциплину. Краткие исторические сведения о технических средствах обучения, их эволюция. Место и значение технических средств (тренажеров и тренировочных устройств) в обучении и тренировке спортсменов. Классификация технических средств обучения. Назначение и использование информационных технологий в спорте.

**Раздел 2. Характеристика технических средств обучения и информационных технологий, их применение в тренировочном процессе (3 часа)**

**Тема 1. Технические средства обучения и информационные технологии, как источник информационного обеспечения в тренировочном процессе. (1 час)**

Средства и методы инструментального контроля. Технические системы обучения движениям с так называемой обратной логической связью. Средства срочной информации и оставленной по времени информации. Способы регистрации количественных, временных, пространственных и динамических характеристик различных элементов совершаемых движений.

**Тема 2. Технические средства обучения и информационные технологии в тренировочном процессе. (1 час)**

Технические средства (тренажеры и тренировочные устройства) для развития и совершенствования физической подготовленности. Технические средства (тренажеры и тренировочные устройства) для совершенствования технико-тактической подготовленности. Мониторинг функционального состояния организма в процессе тренировки. Сбор и обработка информации для разработки корректирующих воздействий.

### **Тема 3. Технические средства обучения и информационные технологии в процессе повышения спортивного мастерства. (1 час)**

Интенсификация процессов обучения и совершенствования. Автоматизированные системы для оптимизации подготовки спортсменов. Экспресс-анализ, как многоцелевая возможность в сборе данных, контроле и коррекции движений.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18 часов)**

Аудиторные практические занятия по дисциплине «технические средства обучения и информационные технологии» проводятся преимущественно в форме интерактивных семинаров и позволяют студентам на практике закрепить знания, полученные на лекциях.

**Занятие 1** (2 часа) МАО – поисковая лабораторная работа (6 часов)

**Форма занятия:** поисковая лабораторная работа

**Тема:** Регистрация кинематических характеристик двигательного действия при использовании аппаратно-программного комплекса XSENS.

**Цель:** научить студентов подключать и настраивать оборудование, регистрировать кинематические данные в режиме онлайн; сформировать умения обрабатывать полученные данные.

**Занятие 2** (2 часа) МАО – поисковая лабораторная работа (4 часа)

**Форма занятия:** поисковая лабораторная работа

**Тема:** Регистрация мышечных сокращений при использовании аппаратно-программного комплекса регистрации поверхностных электромиограм Trigno Lab.

**Цель:** научить студентов подключать и настраивать оборудование, регистрировать сокращения различных мышечных групп; сформировать умения обрабатывать полученные данные.

**Занятие 3** (2 часа) МАО – поисковая лабораторная работа (4 часа)

**Форма занятия:** поисковая лабораторная работа

**Тема:** Анализ двигательных действий на основе программного обеспечения Dartfish

**Цель:** ознакомить студентов с работой на программном обеспечении Dartfish; сформировать умения по использованию функций программы для обработки видеоизображений двигательных действий.

**Занятие 4** (2 часа) МАО – поисковая лабораторная работа (4 часа)

**Форма занятия:** поисковая лабораторная работа

**Тема:** Тестирование физической подготовленности при использовании аппаратно-программного комплекса Smart Speed

**Цель:** ознакомить студентов с установкой и подключением оборудования; сформировать умения на проведение тестов для мониторинга и оценки уровня скоростных, скоростно-силовых качеств и специальной выносливости.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине (86 часов)**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1.	К 1,2,3,4 занятию	Изучение первоисточника	30	Выступление с докладом на

		по дисциплине с подготовкой доклада		практическом занятии.
2.	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям	30	Устный опрос на семинарах, консультация с преподавателем
3.	Не позднее 2 недель до окончания семестра	Написание реферата	22	Оценивание и защита реферата
4.	В течении семестра	Подготовка к зачету	4	Сдача зачета

### **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, подготовки рефератов.

Самостоятельная работа по подготовке к практической работе считается зачтенной в случае ее выполнения и получения оценок более 60 баллов в 100-бальной системе.

Виды заданий для самостоятельного выполнения

1. Проведение анализа передового опыта высокопродуктивной профессиональной деятельности в области физической культуры и спорта
2. Подготовка реферата.
3. Теоретические вопросы для самостоятельного изучения.

### **Тематика рефератов**

1. Технические средства тренировки, их общая характеристика и классификация.
2. Лидирующие устройства, их виды и методические возможности.
3. Средства отставленной срочной информации, методика их использования.
4. Средства экспресс-информации, их виды и методические возможности.

- 5.Тренажеры, и их классификация и возможности.
- 6.Методические принципы использования тренажеров в тренировочном процессе.
- 7.Электрическая стимуляция, методические возможности.
- 8.Биомеханическая стимуляция, методические возможности.
- 9.Технические средства контроля (ТСК), принципы работы и возможности.
- 10.Тренажерные стенды, их возможности применения в спорте.
- 11.Автоматизированные обучающие системы.
- 12.Принципы формирования комплексов технических средств обучения в тренировочном процессе.
- 13.Виды тренажеров для лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

## **Методические указания к выполнению реферата**

### **Цели и задачи реферата**

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

*Целями* написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

*Задачами* написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

### **Основные требования к содержанию реферата**

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

- 1.Титульного листа;
- 2.Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
- 3.Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При

необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;

4.Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.

5.Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5см.. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

### Критерии оценки реферата

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов

<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

### **Рекомендации по подготовке презентации к докладу**

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

#### Практические советы по подготовке презентации

- готовьте отдельно: печатный текст + слайды;
- рекомендуемое число слайдов 10-12;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям вуза и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Работа студента над докладом-презентацией включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут. Докладчики должны знать и уметь: сообщать новую информацию; использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего семинарского занятия; дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут); иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Введение в дисциплину	ПК-2	знает	УО-1: собеседование	Зачет Вопрос 1-15
		ПК-2	умеет	УО-3: доклад	Зачет Вопрос 1-15
2.	Характеристика технических средств обучения и информационных технологий, их применение в	ПК-2	знает	УО-1: собеседование	Зачет Вопрос 16-35
		ПК-2	умеет	УО-1: собеседование	Зачет Вопрос 16-35
		ПК-2	владеет	УО-3: доклад ПР-4: реферат	Зачет Вопрос 16-35

	тренировочном процессе				
--	---------------------------	--	--	--	--

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Баранцев С.А. Возрастная биомеханика основных видов движений школьников. — М.: Советский спорт, 2016. — 304 с.

<http://www.iprbookshop.ru/40772>.

2. Курьсь В.Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения: учебное пособие. — М.: Советский спорт, 2018.— 368 с.

<http://www.iprbookshop.ru/40770>.

3. Попов Г.И., Самсонова А.В. Биомеханика двигательной деятельности: учебник. – М. : Академия, 2016. – 315 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785448&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература**

1. Естественно-научные основы физической культуры и спорта / Под ред. Самсоновой А.В., Цаллаговой Р.Б. – М.: Советский спорт, 2014.

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51921](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51921)

2. Донской Д.Д. Законы движений в спорте: очерки по теории структурности движений.— М.: Советский спорт, 2015.— 178 с.

<http://www.iprbookshop.ru/40926>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

#### **«Интернет»**

1. Коренберг В.Б. Лекции по спортивной биомеханике. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4095](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4095)

2. Маслов Л.Б. Конечно-элементные пороупругие модели в биомеханике. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=39152](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39152)

3. Российский журнал биомеханики. – Режим доступа:  
<http://www.twirpx.com/file/1089024/>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д.), Open Office, Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационные справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/> ,
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/> ,
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY -  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" -  
<http://e.lanbook.com/> ,
5. Электронная библиотека "Консультант студента" -  
<http://www.studentlibrary.ru/> ,
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks -  
<http://www.iprbookshop.ru/> ,
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/> ,
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/> ,
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ -  
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU> ,

10. Доступ к расписанию [https://www.dvfu.ru/schools/school\\_of\\_arts\\_culture\\_and\\_sports/student/the-schedule-of-educational-process/](https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/);

11. Доступ к рассылке писем. <http://mail.dvfu.ru/>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются практические занятия, консультации с преподавателем и самостоятельная работа студентов. Практические занятия призваны закрепить изученный материал, выработать у студентов навыки поиска и чтения научной литературы, анализа прочитанного, самостоятельного изложения прочитанного материала, постановки вопросов. Студент должен научиться кратко и доступно излагать прочитанное, запоминать материал.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является самостоятельная работа по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Самостоятельная работа с литературой включает в себя такие приемы как составление плана, тезисов, конспектов, аннотирование источников, написание рефератов.

Учебная дисциплина «Технические средства обучения и информационные технологии в спорте» представляет собой программу, изучающую современные технические средства, используемые в тренировочном процессе для повышения спортивного мастерства, а также информационные технологии, позволяющие получать срочную информацию или оставленную по времени информацию о характере выполняемых упражнений.

В условиях самостоятельной работы над данным курсом, необходимо использовать современную периодическую литературу, профессиональные

журналы по метрологии, средствам контроля, медицине, биомеханике, физической культуре и спортивной тренировке. Кроме того, необходимо изучать специальную печатную продукцию и интернет ресурсы, соприкасающиеся со спортивной индустрией. Важным аспектом является ежедневное ознакомление с новостями спорта в различных СМИ, в том числе в специализированных газетах и журналах.

Студент должен самостоятельно отслеживать реальные проблемы в сфере физической культуры и спорта и уметь их систематизировать по выбранному им критерию.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий, согласно рабочей программы учебной дисциплины. Для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть использоваться следующие методы:

- *для овладения знаниями*: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;
- *для закрепления и систематизации знаний*: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение схем; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач.

Результаты изучения специальной литературы и Интернет-ресурсов необходимо фиксировать, создав соответствующую базу данных для дальнейшего использования в научно-практической деятельности.

К зачету допускаются студенты, выполнившие требования программы курса и не имеющие задолженностей по практической части курса.

Успеваемость студентов проверяется по их теоретической и практической подготовленности в форме зачета предусмотренного учебным планом. Текущий учет представляет собой систематическую проверку практических и самостоятельных работ, тестовых заданий. Преподаватель может проставить зачет по рейтинговой системе, без опроса или собеседования тем студентам, которые согласны со своей оценкой, выставленной согласно рейтинговой системе.

**Рекомендации по работе с литературой** В процессе подготовки к практическим занятиям (вопросы к ним даны в основном тексте программы), написанию реферата, сдаче экзамена или консультации с преподавателем, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет

студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

### **Рекомендации к самостоятельному решению тестовых заданий**

Подготовка к тесту предполагает самостоятельную проработку студентом предложенной темы с последующим ответом на вопросы, методом выбора одного правильного из нескольких предложенных вариантов.

Для успешного выполнения теста студенту рекомендуется действовать по следующему алгоритму:

Оценка всех форм промежуточного контроля студентов на основе их самостоятельной работы осуществляется на основе критериев, предложенных в рабочей программе.

Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной и оригинальной исторической литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется как на практических занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения, так и с помощью письменных самостоятельных работы.

### **Рекомендации для подготовки рефератов к занятию**

Основные этапы подготовки реферата: выбор темы; консультация преподавателя; подготовка плана рефератов; работа с источниками и литературой, сбор материала; написание текста; оформление рукописи и представление ее преподавателю до начала выступления, что определяет готовность студента к выступлению; выступление с презентацией, ответы на вопросы.

Тематика рефератов предлагается преподавателем.

### **Рекомендации для подготовки устных ответов для собеседования**

Внимательно вдумавшись в вопрос, надо составить план ответа на него. Каждый пункт плана лучше всего раскрыть в виде кратких тезисов, отражая в них наиболее существенное в содержании вопроса.

1. Не следует превращать ответ в чтение подготовленных записей. Ими можно воспользоваться, но лишь для того, чтобы обеспечить связность, логическую последовательность изложения.

2. Отвечая на вопрос, важно уметь объяснить специфику исторических условий, сложившихся в стране рассматриваемый период. Затем, раскрыв объективную необходимость тех или иных просветительских реформ, показать закономерность последующего мощного развития оригинальной, самобытной зарубежной или российской культуры. Анализируя реформы, необходимо показать и негативные их последствия

3. Не следует избегать высказывания собственного понимания вопроса. Важно аргументировать свою мысль. В необходимых случаях преподаватель поможет студенту правильно разобраться в вопросе, понять свою ошибку, если она имеет место. Во всяком случае, не сама по себе ошибка в суждениях влечет за собой снижение оценки. Напротив, именно самостоятельность суждений, основанная на знании материала (учебных пособий, первоисточников, журнальных статей, монографий и др.), умение сознательно оперировать им являются главным показателем подготовленности студента по предмету. А осознать ошибку всегда поможет преподаватель. Более того, в определенных случаях студент может остаться при своем мнении, поспорить с преподавателем. Если это мнение основано на знании разных источников, в которых позиции авторов не совпадают, студент может принять точку зрения какого-то одного автора, даже если она противоречит мнению преподавателя.

### **Рекомендации по подготовке к зачету**

Существуют общепринятые правила подготовки и сдачи студентами зачетов. Готовиться к зачету необходимо в течение всего учебного времени, т.е. с первого дня очередного семестра: вся работа студента на лекциях, практических занятиях и т.п. это и есть этапы подготовки студента к зачету. Подготовка к сессии должна быть нацелена не столько на приобретение новых знаний, сколько на закрепление ранее изученного материала и

повторение ею. Сумму полученных знаний студенту перед сессией надо разумно обобщить, привести в систему, закрепить в памяти, для чего ему надо использовать учебники, лекции, методические пособия и различного рода руководства. Повторение необходимо производить по темам. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала зачёта или экзамена, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины.

При подготовке к зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционные занятия по дисциплине проходят в аудиториях, оборудованных компьютерами типа Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами MicrosoftOffice 2010 и аудио-визуальными средствами проектор Panasonic DLPProjectorPT-D2110XE, плазма LG FLATRON M4716CCBAM4716CJ.

На практических занятиях для усвоения материала в рамках дисциплины используется следующее оборудование:

- измерение кинематики 3D двигательных действий в реальном времени XSENS BIOMECH;
- портативная система ЭМГ (электромиография) с беспроводными датчиками позволяет исследовать механику мышечного сокращения FREEEMG;
- система тайминга, тренировки, тестирования и развития реакции SMARTSPEED;
- программное обеспечение по анализу видео изображения двигательных действий DARTFISH.

Для выполнения самостоятельной работы студенты о в жилых корпусах ДВФУ обеспечены Wi-Fi.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

В рамках курса «Технические средства обучения и информационные технологии в спорте» используются следующие формы контроля:

- 1) Устный опрос (УО):
  - Собеседование (УО-1)
  - Доклад (УО-3)
- 2) Письменные работы (ПР):
  - Реферат (ПР-4)

Конкретная привязка выполняемой студентом работы дана в таблице «Контроль достижений целей курса» и «План-график выполнения самостоятельной работы студента».

## **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Технические средства обучения и информационные технологии в спорте»**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			

<p>Осуществление преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта</p>	<p>Педагогика</p>	<p>ПК-2: способен преподавать по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта</p>	<p>2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы современных инструментальных технологий по анализу двигательной деятельности;</li> <li>- основы методики применения технических средств обучения и информационных технологий в тренировочном процессе</li> </ul> <p>2.2 Умеет:</p> <p>использовать в учебном процессе технические средства и информационные технологии, проекционную аппаратуру, телевизионную, звукотехническую и контролирующую аппаратуру промышленного производства с целью мониторинга и оценки двигательной активности занимающихся</p> <p>2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического осмысления и анализа информации, выделяя существенные и второстепенные составляющие;</li> <li>- методами поиска проблемных ситуаций в теории и практики физической культуры и спорта с учётом смежных областей знаний;</li> <li>- способами организации и оценки реализуемых проектов научного исследования</li> </ul>
--	-------------------	--	---

№	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Введение в дисциплину	ПК-2.1	знает	УО-1: собеседование	Зачет Вопрос 1-15
		ПК-2.2	умеет	УО-3: доклад	Зачет Вопрос 1-15
2.	Характеристика технических средств обучения и информационных технологий, их применение в тренировочном процессе	ПК-2.1	знает	УО-1: собеседование	Зачет Вопрос 16-35
		ПК-2.2	умеет	УО-1: собеседование	Зачет Вопрос 16-35
		ПК-2.3	владеет	УО-3: доклад ПР-4: реферат	Зачет Вопрос 16-35

## Шкала оценивания уровня форсированности компетенций по дисциплине «Технические средства обучения и информационные технологии в спорте»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Баллы
ПК-2 Способен преподавать по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования в области физической культуры и спорта	Знает (пороговый уровень)	Современные направления развития профессиональной сферы физической культуры и спорта, эффективные методы и средства физического воспитания.	Знает наиболее эффективные средства и методы физического развития с использованием современных разработок в области физической культуры и спорта.	Способен перечислить и дать характеристику техническим средствам и информационным технологиям, позволяющим повышать физическую подготовленность, формировать двигательные умения и навыки.	45-64
	Умеет (продвинутый уровень)	Использовать передовой педагогический опыт по реализации актуальных задач физического развития при использовании современных технических устройств и информационных технологий.	Умеет применять на практике передовой педагогический опыт по реализации актуальных задач физического развития занимающихся.	Способен выявлять и использовать алгоритм применения технических средств и информационных технологий в процессе физического развития и совершенствования двигательных умений и навыков.	65-84
	Владеет (высокий уровень)	Навыками систематизации и отбора получаемой обратной информации при использовании современных технических средств и информационных технологий.	Владеет результативными способами коррекции тренировочных программ с учётом полученной обратной информации при использовании технических средств.	Способен адаптировать к конкретным занятиям применение разнообразных технических средств и информационных технологий.	85-100

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

### **Промежуточная аттестация студентов.**

Промежуточная аттестация студентов проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По вышеуказанной дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачёта.

Зачет предусмотрен по дисциплине в устной форме с использованием устного опроса.

По вышеуказанной дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета в 3 семестре.

Зачет предусмотрен по дисциплине в устной форме, с использованием устного опроса.

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Комплексное применение технических средств и информационных технологий в учебно-тренировочном процессе. Задачи и содержание курса.
2. Классификация технических средств и информационных технологий.
3. Педагогические возможности технических средств информации.
4. Аппаратура для статистической проекции (виды, условия эксплуатации, технологические возможности).
5. Технология изготовления серии диапроекторов, диафильмов, транспорантов.
6. Методика применения средств статистической проекции в учебном процессе.
7. Аппаратура динамической проекции (виды, условия эксплуатации).
8. Учебные кинофрагменты и фильмы, их дидактические возможности.
9. Методика использования учебного кино.
10. Звукозаписывающая и воспроизводящая аппаратура.
11. Носители звуковой информации.

12. Технология изготовления магнитофильма, методика применения звуковых средств.
13. Учебное телевидение и его педагогические возможности.
14. Видеозапись, ее использование в учебно-тренировочном процессе,
15. Аппаратура учебного телевидения.
16. Методика применения телевидения в учебном процессе.
17. Технология изготовления видеофильма.
18. Технические средства тренировки, их общая характеристика и классификация.
19. Лидирующие устройства, их виды и методические возможности.
20. Средства отставленной срочной информации, методика их использования.
21. Средства экспресс-информации, их виды и методические возможности.
22. Тренажеры, и их классификация и возможности.
23. Методические принципы использования тренажеров в тренировочном процессе.
24. Электрическая стимуляция, методические возможности.
25. Биомеханическая стимуляция, методические возможности.
26. Технические средства контроля (ТСК), принципы работы и возможности.
27. Программированный контроль знаний.
28. Тренажерные стенды, их возможности применения в спорте.
29. Автоматизированные обучающие системы (АОС).
30. Технология создания обучающих программ.
31. Возможности персональных компьютеров и их использование в учебном процессе.
32. Тренажеры на базе компьютерной техники.
33. Технические средства автоматизации научных исследований.

34. Принципы формирования комплексов технических средств и информационных технологий.

35. Виды тренажеров для лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

**Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине  
«Технические средства обучения и информационные технологии в  
спорте»**

<b>Баллы</b> (рейтинго вой оценки)	<b>Оценка</b> <b>зачета/</b> <b>экзамена</b> (стандартн ая)	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
100-86	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, знания, умения и навыки всех компетенций дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-56	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении

		практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
40-55	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 40	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Текущая аттестация студентов**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технические средства обучения и информационные технологии в спорте» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

## **КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Тематика докладов и рефератов**

1. Технические средства тренировки, их общая характеристика и классификация.
2. Лидирующие устройства, их виды и методические возможности.
3. Средства отставленной срочной информации, методика их использования.
4. Средства экспресс-информации, их виды и методические возможности.
5. Тренажеры, и их классификация и возможности.
6. Методические принципы использования тренажеров в тренировочном процессе.
7. Электрическая стимуляция, методические возможности.
8. Биомеханическая стимуляция, методические возможности.
9. Технические средства контроля (ТСК), принципы работы и возможности.
10. Тренажерные стенды, их возможности применения в спорте.
11. Автоматизированные обучающие системы.
12. Принципы формирования комплексов технических средств обучения в тренировочном процессе.
13. Виды тренажеров для лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

## Критерии оценки презентации доклада

Оценка	50-60баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации

Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
-------------------	------------------------	---------------------------------------	--	--

### **Вопросы для подготовки к собеседованию**

**Тема 1. Предмет и основные понятия дисциплины. Основы проектирования и эксплуатации технических средств обучения и информационных технологий.**

1. Определение технических средств и информационных технологий?
2. Эволюция технических средств и информационных технологий?
3. Место и значение технических средств (тренажеров и тренировочных устройств) в обучении и тренировке спортсменов?
4. Классификация технических средств обучения?
5. Назначение и использование информационных технологий в спорте?

**Тема 2. Технические средства обучения и информационные технологии, как источник информационного обеспечения в тренировочном процессе.**

1. Средства и методы инструментального контроля?
2. Технические системы обучения движениям с обратной логической связью?
3. Средства срочной информации?
4. Средства оставленной по времени информации?
5. Способы регистрации количественных, временных, пространственных и динамических характеристик различных элементов совершаемых движений?

**Тема 3. Технические средства обучения и информационные технологии в тренировочном процессе.**

1. Технические средства и информационные технологии для развития и совершенствования физической подготовленности?

2. Технические средства и информационные технологии для совершенствования технико-тактической подготовленности?

3. Мониторинг функционального состояния организма?

4. Сбор и обработка информации для разработки корректирующих воздействий?

#### **Тема 4. Технические средства обучения и информационные технологии в процессе повышения спортивного мастерства.**

1. Интенсификация процессов обучения и совершенствования?

2. Автоматизированные системы для оптимизации подготовки спортсменов?

3. Экспресс-анализ двигательной деятельности человека?

#### **Критерии оценивания ответов на вопросы для собеседования**

При оценке ответа надо учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Ответ оценивается как «отличный», если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Ответ оценивается как «хороший» ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в

последовательности и языковом оформлении излагаемого. «Удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Можно считать пороговый уровень недостигнутым, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.