

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зекрин Фанави Убайдуллаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2024 11:37:34  
Уникальный программный ключ:  
8d1b39193cdad8918b8873b6591d9ef237c1a2d2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЧАЙКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»  
(ФГБОУ ВО «ЧГАФКиС»)**

Кафедра Социально-гуманитарных, педагогических и естественных наук

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ (Б1.О.07)**

49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья  
(адаптивная физическая культура)  
Уровень образования – магистратура

Методические материалы  
подготовил

к.п.н., доцент Трегубова С.Н.

Чайковский, 2024

## ВВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины – формирование у магистрантов по направлению подготовки 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) теоретических знаний и практических умений использования компьютерной техники, компьютерных программ для планирования учебного и тренировочного процессов, учета выполняемых тренировочных нагрузок, контроля за состоянием занимающихся, корректировки тренировочного процесса, решения других профессиональных задач с применением информационных технологий.

В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие *общепрофессиональные* компетенции:

- способен оценивать эффективность и выявлять проблемы процесса обучения в области адаптивной физической культуры (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области адаптивной физической культуры с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний (ОПК-10).

Согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе контроля успеваемости студентов ЧГИФК», рейтинговые показатели по дисциплине «Информационные технологии в адаптивной физической культуре» формируются на основе результатов текущего контроля знаний и умений обучающихся в течение семестра и по итогам промежуточной аттестации.

Полное усвоение знаний по дисциплине, соответствующее требованиям рабочей программы, соответствует 100 баллам.

Текущий контроль и промежуточная аттестация основаны на балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений обучающихся. Выполнение определенных видов аудиторной и внеаудиторной работы позволяет обучающемуся набрать необходимое количество баллов.

В рамках дисциплины «Информационные технологии в адаптивной физической культуре» используются следующие технологии формирования компетенции:

*Таблица 1 – Технологии и методы формирования компетенции*

Группы технологий	Назначение	Виды технологий	Формы и методы
Традиционные технологии	Формирование знаний об ориентировочной основе выполнения деятельности, обобщенных способах и частных методах, приемах, правилах решения практических задач	Традиционная технология (ТТ)	Занятия лекционного типа, занятия семинарского типа
Технологии квази-профессиональной деятельности	Отработка и освоение отдельных компонентов формируемых компетенций и их последующая интеграция в учебном процессе в способе, имитирующем профессиональную деятельность	Неимитационные неигровые технологии (НИТ)	Практико-ориентированный проект

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РАБОТЫ

## 1. Методические рекомендации по работе с теоретическим материалом

При работе с теоретическим материалом рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых впоследствии возможно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие изученный материал, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Уточняющие вопросы преподавателю рекомендуется задавать в часы консультаций.

Для лучшего усвоения теоретического материала рекомендуется:

- отметить материал, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую основную и дополнительную литературу, справочную литературу, интернет источники;
- каждую неделю отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и заданиям.

## 2. Методические рекомендации по подготовке магистранта к практическим (семинарским) занятиям и работе на них

При подготовке к практическому (семинарскому) занятию следует уточнить содержание занятия, вопросы и темы, которые будут на нём рассматриваться.

После чего рекомендуется актуализировать изученный ранее материал, познакомиться с материалами основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, дополнительно изучить научные статьи, отдельные публикации периодической печати, касающиеся содержания темы практического (семинарского) занятия.

Особое внимание в ходе этой работы необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.

В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку рекомендуется составлением опорного плана по изучаемому материалу (вопросу). В целях его визуального закрепления рекомендуется представлять его в табличной, схематичной или алгоритмизированной форме.

В случае необходимости сопровождения своего ответа мультимедийной презентацией следует подготовить и оформить её в соответствии с методическими указаниями.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю, при этом рекомендуется продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В ходе практического (семинарского) занятия рекомендуется внимательно слушать преподавателя и выступления своих однокурсников, при необходимости задавать им уточняющие вопросы.

После выступлений других студентов рекомендуется дополнить, прокомментировать данный ответ, высказать собственное мнение.

При этом следует придерживаться следующих рекомендаций:

- соблюдать временной регламент;
- активизировать других участников занятия;

- резюмировать и делать выводы по рассматриваемым вопросам.  
В ходе своего выступления рекомендуется активно использовать технические средства обучения, доску и мел.

### **3 Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы магистрантов и по подготовке к прохождению процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию**

При изучении дисциплины «Информационные технологии в адаптивной физической культуре» собеседование будет использовано при освоении следующих разделов и тем:

##### **Раздел Основные сведения о принципах построения компьютерных технологий**

###### ***Тема Информация и технические средства реализации информационных процессов***

1. Понятие информационных технологий.
2. Свойства информационных технологий.
3. Этапы развития информационных технологий.
4. Понятие об информационной культуре.
5. Делопроизводство педагога, тренера-преподавателя, научного работника, студента.
6. Научно-исследовательская, организационная и управленческая деятельность в физической культуре.
7. Роль информационных технологий в современном обществе.
8. Классификация и применение информационных технологий в физической культуре.

###### ***Тема Программное обеспечение общего и специального назначения***

1. Классификация программного обеспечения.
2. Программное обеспечение общего и специального назначения.
3. Назначение и организация электронного документооборота.
4. Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий.
5. Основные виды обеспечения вычислительной системы.
6. Сетевое оборудование.

###### ***Тема Компьютерные коммуникации***

1. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.
2. Классификация компьютерных сетей.
3. Сетевые сервисы и сетевые стандарты.
4. Сетевые технологии обработки данных.

###### ***Тема Средства и методы защиты информации***

1. Виды угроз информации.
2. Системы защиты и этапы их разработки.
3. Особенности защиты информации в сетях.
4. Технологии антивирусной защиты.
5. Безопасность электронной почты и Интернет.
6. Организация «контент контроля» при работе с информацией в интернете.
7. Настройка браузеров для защиты от вредоносного контента в интернете.

## Раздел Применение компьютерных технологий в физической культуре и спорте

### *Тема Информационные технологии в адаптивном физическом воспитании и физической реабилитации*

1. Мониторинг и автоматизированные методы диагностики физического состояния человека.
2. Автоматизированное рабочее место специалиста по адаптивной физической культуре.
3. Информационная среда образовательного учреждения.
4. Применение информационных технологий в различных видах спорта.
5. Обслуживание спортивных сооружений с использованием информационных технологий.

### *Тема Мониторинг физического развития и физических кондиций при организации адаптивного физического воспитания*

1. Математический анализ данных. Оценка физической работоспособности учащихся.
2. Статистические показатели физической подготовленности юных спортсменов.
3. Организация мониторинга физического развития учащихся с использованием информационных технологий.

### Критерии оценивания собеседования

Баллы (по БРС)	Оценка	Критерии оценки
5	«отлично»	Обстоятельно с достаточной полнотой излагает материал, в соответствии с заданным вопросом; дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом материала.
4	«хорошо»	Неполно (не менее 70 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом материала.
3	«удовлетворительно»	Неполно (не менее 50 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировки понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.
0	«неудовлетворительно»	неполно (менее 50 % от полного) изложено задание; при изложении были допущены существенные ошибки.

### 3.2 Методические рекомендации по подготовке к тесту

При изучении дисциплины «Информационные технологии в адаптивной физической культуре» тест будет использоваться при освоении следующих разделов и тем:

#### Раздел Основные сведения о принципах построения компьютерных технологий

##### *Тема Информация и технические средства реализации информационных процессов*

1) *Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели – это:*

- a) информационная технология;
  - b) информационная система;
  - c) сервер;
  - d) информация.
- 2) Вид обеспечения, с помощью которого осуществляется общение человека с компьютером:
- a) правовое обеспечение;
  - b) математическое обеспечение;
  - c) организационное обеспечение;
  - d) лингвистическое обеспечение.
- 3) Комплекс технических средств (технические средства сбора, регистрации, передачи, обработки, отображения, тиражирования информации, оргтехника и др.), обеспечивающих работу информационных систем – это:
- a) организационное обеспечение;
  - b) техническое обеспечение;
  - c) информационное обеспечение;
  - d) правовое обеспечение.
- 4) Изобретение пишущей машинки, телефона, диктофона, модернизация системы общественной почты в конце XIX в. послужили базой для принципиальных изменений в технологии обработки информации и, как следствие, в продуктивности работы, что привело к развитию \_\_\_\_\_ информационной технологии:
- a) «электронной»;
  - b) «механической»;
  - c) «ручной»;
  - d) «электрической».

#### **Тема Программное обеспечение общего и специального назначения**

- 1) Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, других технологических средств и специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений – это:
- a) информационная технология управления;
  - b) геоинформационная система;
  - c) система автоматизированного проектирования;
  - d) веб-технология.
- 2) Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ – это:
- a) математическое обеспечение;
  - b) техническое обеспечение;
  - c) программное обеспечение;
  - d) организационное обеспечение.
- 3) Совокупность программ, реализующих функции и задачи информационных систем и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств – это:
- a) математическое обеспечение;
  - b) лингвистическое;
  - c) организационное обеспечение;
  - d) программное обеспечение.
- 4) Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных – это:
- a) лингвистическое обеспечение;
  - b) техническое обеспечение;

- c) информационное обеспечение;
- d) правовое обеспечение.

### **Тема Компьютерные коммуникации**

1) Организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией – это:

- a) информационная культура
- b) информационная технология автоматизации офиса;
- c) информационные ресурсы.

2) Какой из приведенных ниже адресов является адресом электронной почты:

- a) <http://www.spesialist.ru>;
- b) [www.spesialist.ru@petr](mailto:www.spesialist.ru@petr);
- c) [http://www.spesialist.ru@petr](mailto:www.spesialist.ru@petr);
- d) [petr@spesialist.ru](mailto:petr@spesialist.ru).

3) Что такое URL?

- a) пароль доступа к файлу;
- b) вид телеконференции;
- c) электронный адрес документа в среде WWW;
- d) графический интерфейс для оперативного поиска данных в сети.

4) В предложенном списке укажите URL

- a) http;
- b) [alexey@chat.ru](mailto:alexey@chat.ru);
- c) <http://www.spesialist.ru>;
- d) <http://www.специалист.ru>.

### **Тема Средства и методы защиты информации**

1) \_\_\_\_\_ – это набор формальных правил, которые регламентируют функционирование механизма информационной безопасности. Выберите один из 5 вариантов ответа:

- a) политика;
- b) идентификация;
- c) аутентификация;
- d) контроль доступа;
- e) авторизация.

2) \_\_\_\_\_ – распознавание каждого участника процесса информационного взаимодействия перед тем, как к нему будут применены, какие бы то ни было, понятия информационной безопасности. Выберите один из 5 вариантов ответа:

- a) политика;
- b) идентификация;
- c) аутентификация;
- d) контроль доступа;
- e) авторизация.

3) Перечислите основные направления информационной безопасности. Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- a) физическая безопасность;
- b) компьютерная безопасность;
- c) визуальная безопасность;
- d) сензитивная безопасность.

4) Перечислите состав службы информационной безопасности. Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- a) руководитель службы;

- b) операционный отдел;
- c) исследовательский отдел;
- d) методический отдел.

## **Раздел Применение компьютерных технологий в физической культуре и спорте**

### ***Тема Информационные технологии в адаптивном физическом воспитании и физической реабилитации***

1) *Автоматизация социологических исследований, создание баз данных и баз знаний по актуальным проблемам физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры относятся к следующему классу информационных систем в отрасли «Адаптивная физическая культура и спорт»:*

- a) научно-исследовательская работа;
- b) обслуживание спортивных соревнований;
- c) делопроизводство тренера;
- d) научно-методическое обеспечение спортивной тренировки;
- e) учебный процесс в вузах физической культуры.

2) *Электронные учебные пособия в системе высшего физкультурного образования, информационно-поисковые и справочные системы и автоматизированные обучающие системы относятся к следующему классу информационных систем в отрасли «Адаптивная физическая культура и спорт»:*

- a) научно-исследовательская работа;
- b) обслуживание спортивных соревнований;
- c) делопроизводство тренера;
- d) научно-методическое обеспечение спортивной тренировки;
- e) учебный процесс в вузах физической культуры.

3) *Создание баз данных нормативно-правовых документов в отрасли «Физическая культура и спорт», создание баз данных и баз знаний по актуальным проблемам физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры относятся к следующему классу информационных систем в отрасли «Физическая культура и спорт»:*

- a) научно-исследовательская работа;
- b) обслуживание спортивных соревнований;
- c) делопроизводство тренера;
- d) научно-методическое обеспечение спортивной тренировки;
- e) учебный процесс в вузах физической культуры.

4) *Классификация по информатизации отрасли «Адаптивная физическая культура и спорт» предполагает разработку и применение информационных технологий в следующих информационных системах:*

- a) обслуживание спортивных соревнований, научно-исследовательская работа и учебный процесс в вузах;
- b) обслуживание спортивных соревнований и делопроизводство тренера, научно-исследовательская работа и учебный процесс в вузах;
- c) научно-методическое обеспечение спортивной тренировки и физического воспитания, научно-исследовательская работа, обслуживание спортивных соревнований;
- d) научно-исследовательская работа, учебный процесс в вузах, обслуживание спортивных соревнований, делопроизводство тренера, научно-методическое обеспечение спортивной тренировки и физического воспитания.

### ***Тема Мониторинг физического развития и физических кондиций при организации адаптивного физического воспитания***

1) *Информационные системы и технологии в \_\_\_\_\_ призваны учитывать многие факторы: скорректировать методику подготовки атлета и*

определить новые, более эффективные, для конкретных условий, формы и средства учебно-тренировочного процесса:

- a) судейской деятельности;
  - b) преподавательской деятельности;
  - c) тренерской деятельности;
  - d) научно-исследовательской деятельности.
- 2) Компьютеризированные комплексы для сбора и анализа информации о технической подготовленности спортсменов, компьютерные программы и технологии для решения задач моделирования и прогнозирования в спорте и тренажерно-диагностические стенды для изучения реакций организма спортсмена на модельные нагрузки относятся к следующему классу информационных систем в отрасли «Адаптивная физическая культура и спорт»:
- a) научно-исследовательская работа;
  - b) обслуживание спортивных соревнований;
  - c) делопроизводство тренера;
  - d) научно-методическое обеспечение спортивной тренировки;
  - e) учебный процесс в вузах физической культуры.
- 3) Электронная система слежения за действиями спортсменов относится к:
- a) судейской деятельности;
  - b) преподавательской деятельности;
  - c) тренерской деятельности;
  - d) научно-исследовательской деятельности.
- 4) Информационные технологии в \_\_\_\_\_ требуют учета множества факторов касающихся как непосредственно спортсмена и его спортивного развития, так и условия проведения тренировок, соревнований, реабилитационных мероприятий:
- a) судейской деятельности;
  - b) преподавательской деятельности;
  - c) тренерской деятельности;
  - d) научно-исследовательской деятельности.

### Критерии оценивания тестового контроля знаний

Баллы (по БРС)	Оценка	Критерии оценки
20	«отлично»	90-100% правильных ответов
16	«хорошо»	70-89% правильных ответов
12	«удовлетворительно»	50-69% правильных ответов
8-0	«неудовлетворительно»	49% и менее правильных ответов

За каждый правильный ответ на вопрос теста начисляется 1 балл.

### 3.3 Методические рекомендации по выполнению проекта.

При изучении дисциплины «Информационные технологии в адаптивной физической культуре» такая форма работы как выполнение проекта будет использована при освоении тем:

#### **Тема Информационные технологии в адаптивном физическом воспитании и физической реабилитации.**

Проект: Мониторинг и автоматизированные методы диагностики физического состояния человека.

### Критерии оценивания проекта

Баллы (по БРС)	Оценка	Критерии оценки
5	«отлично»	Работа выполнена на высоком уровне. Представленный материал верен. Обучающийся свободно отвечает на вопросы, связанные с

		<p>проектом.</p> <p>Материал изложен грамотно, доступно, логично и интересно. Стил ь изложения соответствует задачам проекта.</p> <p>Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организаторские способности. Документация представлена полностью и в срок.</p>
4	«хорошо»	<p>Работа выполнена на хорошем уровне. Допущено до 4–5 ошибок. Обучающийся отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.</p> <p>Допускаются логические и стилистические погрешности. Текст недостаточно логически выстроен. Обучающийся обнаруживает недостаточное владение риторическими навыками и выполняет возложенные на него задачи без инициативы и творческого подхода.</p> <p>Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками.</p>
3	«удовлетворительно»	<p>Уровень работы удовлетворительный. Допущено до 8 ошибок. Обучающийся может ответить, лишь на некоторые вопросы, заданные по проекту.</p> <p>Работа написана несоответствующим стилем, недостаточно полно изложен материал, допущены различные речевые, стилистические и логические ошибки.</p> <p>Документация сдана со значительным опозданием (больше недели). Отсутствуют некоторые документы.</p>
0	«неудовлетворительно»	<p>Работа выполнена на низком уровне. Допущено более 8 ошибок. Отвечая на вопросы по проекту, обучающийся демонстрирует непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.</p> <p>Допущены грубые методологические ошибки. Неточность и примитивность изложения делает текст неясным для восприятия.</p> <p>Обучающийся практически не работал в группе, не выполнил свои задачи или выполнил только некоторые поручения.</p> <p>Документация не сдана.</p>

#### 4. Перечень основной и дополнительной литературы

##### *Основная литература*

1. Беляев М.А. Информационные технологии в физической культуре и спорте: Учебное пособие/ М.А. Беляев. – Краснодар: КГУФКСТ, 2007.- 124 с.
2. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебник/ П.К. Петров.- М.: Академия, 2013. – 288 с.
3. П.К. Петров, Э.Р. Ахмедзянов. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте: практикум / П.К. Петров, Э.Р. Ахмедзянов, О.Б. Дмитриев. – Ижевск: УдГУ, 2009 – 316 с.

##### *Дополнительная литература*

4. Воронов И.А. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебно-методическое пособие/ Воронов И.А. - СПб.: Изд-во СПб ГУП, 2005. – 80 с. (электр. ресурс).