

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Российский государственный профессионально-педагогический университет"
Кафедра информационных систем и технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.03.01.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Информационные технологии в сфере физической культуры и спорта
(по элективным модулям)

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Проректор по образовательной
деятельности

Л. К. Габышева

Разработчики:

Ассистент кафедры информационных систем и технологий
Городилов В. Е.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомить студентов с основами информационных технологий и их роли в физической культуре, обучить использованию программ и приложений для мониторинга и анализа спортивной активности и физического состояния, подготовить к эффективному использованию информационных технологий в тренировочных процессах и управлении спортивными мероприятиями, развить навыки работы с электронными ресурсами и базами данных, связанными с физической культурой и спортом.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение основных понятий информационных технологий, включая компьютерное оборудование, программное обеспечение и сети;
- Ознакомление со специализированными программами и устройствами для мониторинга показателей физической активности;
- Обучение анализу и интерпретации данных, собранных с использованием информационных технологий, с целью улучшения тренировочных программ и спортивных достижений;
- Изучение методов использования информационных технологий для управления спортивными соревнованиями и организации спортивных мероприятий;
- Разработка навыков поиска и анализа научных и практических источников в области информационных технологий и их применения в физической культуре.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-6.1 Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся

Знать:

ОПК-6.1/Зн2 Психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся

ОПК-6.1/Зн4 Методы психолого-педагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся

Уметь:

ОПК-6.1/Ум2 Проектировать образовательный процесс используя современные педагогические технологии

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Критериями выбора технологий, методов, форм, средств обучения и воспитания

ОПК-6.2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся

Уметь:

ОПК-6.2/Ум2 Выбирать и применять формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с использованием современных технических средств обучения и образовательных технологий, в том числе использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Методами разработки (под руководством и (или) в группе специалистов более высокой квалификации) и реализации индивидуальных учебных планов, индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития и (или) программ коррекционной работы

ОПК-6.2/Нв2 Приемами использования образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ПК-П1 Способен внедрять современные информационные технологий в образовательную и управленческую деятельность в области физической культуры и спорта, разрабатывать образовательные web и мультимедийные приложения, выполнять элементы графического дизайна интерфейсов

ПК-П1.4 Планирование юзабилити-исследования

Знать:

ПК-П1.4/Зн2 Формулировать вопросы юзабилити-исследования

ПК-П1.4/Зн3 Устанавливать соответствие между вопросами исследования и данными, которые будут получены в результате его проведения

ПК-П1.4/Зн4 Планировать и проводить фокусированное интервью

ПК-П1.4/Зн5 Оценивать ожидаемое время выполнения задания

Уметь:

ПК-П1.4/Ум5 Виды юзабилити-исследований (прямое и сравнительное юзабилити-тестирование, карточная сортировка, анализ направления взгляда)

Владеть:

ПК-П1.4/Нв1 Изучение параметров, характеризующих качество интерфейса исследуемого продукта, в том числе его бизнес-задач

ПК-П1.4/Нв4 Составление формальных опросников и планов интервью

ПК-П1.5 Проектирование ИР

Знать:

ПК-П1.5/Зн5 Методы и средства проектирования программных интерфейсов

Уметь:

ПК-П1.5/Ум3 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

Владеть:

ПК-П1.5/Нв4 Проектирование интерфейсов

ПК-П2 Способен проводить аналитическую деятельность и систематизацию данных обучающихся в области физической культуры и спорта с применением современного оборудования

ПК-П2.2 Фиксация действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровая обработка информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине)

Уметь:

ПК-П2.2/Ум12 Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по фиксации действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровой обработке информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01.03 «Информационные технологии в физической культуре» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.06.07 IT-технологии в физической культуре и спорте;

Б1.О.07.07 Web-дизайн;

Б1.О.07.08 Web-программирование;

Б1.О.07.02 Архитектура ПК и периферийные устройства;

Б1.О.07.05 Аудио- и видео технологии;

Б1.О.07.06 Базы данных;

Б1.О.07.01 Введение в профессиональную деятельность;

Б1.В.ДВ.01.02 Визуальный контент для спортивных мероприятий;

Б1.О.04.01 Возрастная физиология и психофизиология;

Б1.В.ДВ.01.01 Иллюстративная компьютерная графика;

Б1.О.04.06 Информационно-коммуникационные технологии в образовании;

Б1.О.07.09 Искусственный интеллект в спорте;

ФТД.06 Организация воспитательной работы в образовательных организациях различного уровня;

Б1.О.07.03 Основы алгоритмизации и программирования;

Б2.О.04(П) Педагогическая практика;

Б2.О.03(П) Профессионально-квалификационная практика;

Б1.О.05.04 Профессионально-педагогические технологии;

Б1.О.05.02 Психология профессионального образования;

Б1.О.04.05 Психолого-педагогические основы инклюзивного образования;

Б1.О.07.04 Технологии программирования (по выбору);

Б1.О.07.10 Трехмерная компьютерная графика и VR технологии;

Б1.В.ДВ.03.02.01 Цифровые маркетинговые исследования в спорте;

Б1.В.ДВ.03.02.03 Цифровые технологии в управлении;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.06.07 IT-технологии в физической культуре и спорте;

Б1.В.ДВ.02.02 Ардуинотехнологии в спорте;

Б1.В.ДВ.03.02.02 Бренд-менеджмент в спорте;

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы;

Б2.О.04(П) Педагогическая практика;

Б2.О.06(Пд) Преддипломная практика;

Б1.О.07.11 Проектирование и архитектура сервисов соревновательной и спортивной деятельности;

Б1.В.ДВ.02.01 Робототехнические технологии в спорте высших достижений;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	108	3	36	18	18	72	Зачет с оценкой
Всего	108	3	36	18	18	72	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Спортивные информационные системы и программы	36	6	6	24
Тема 1.1. Виды спортивных информационных систем	12	2	2	8
Тема 1.2. Системы для учета спортивных результатов и статистики	12	2	2	8
Тема 1.3. Мониторинг физического состояния спортсменов с использованием технологий	12	2	2	8
Раздел 2. Электронное обучение и онлайн-ресурсы для физической культуры	36	6	6	24
Тема 2.1. Онлайн-курсы и тренировки	12	2	2	8
Тема 2.2. Социальные сети и сообщества в области физической культуры	12	2	2	8
Тема 2.3. Дистанционное обучение и электронные платформы для обучения	12	2	2	8

Раздел 3. Мобильные приложения и устройства для физической активности	36	6	6	24
Тема 3.1. Мобильные приложения для мониторинга физической активности	12	2	2	8
Тема 3.2. Спортивные гаджеты и устройства для физической культуры	12	2	2	8
Тема 3.3. Применение мобильных технологий в оценке физического развития и здоровья	12	2	2	8
Итого	108	18	18	72

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Спортивные информационные системы и программы

Тема 1.1. Виды спортивных информационных систем

Виды спортивных информационных систем

Тема 1.2. Системы для учета спортивных результатов и статистики

Системы для учета спортивных результатов и статистики

Тема 1.3. Мониторинг физического состояния спортсменов с использованием технологий

Мониторинг физического состояния спортсменов с использованием технологий

Раздел 2. Электронное обучение и онлайн-ресурсы для физической культуры

Тема 2.1. Онлайн-курсы и тренировки

Онлайн-курсы и тренировки

Тема 2.2. Социальные сети и сообщества в области физической культуры

Социальные сети и сообщества в области физической культуры

Тема 2.3. Дистанционное обучение и электронные платформы для обучения

Дистанционное обучение и электронные платформы для обучения

Раздел 3. Мобильные приложения и устройства для физической активности

Тема 3.1. Мобильные приложения для мониторинга физической активности

Мобильные приложения для мониторинга физической активности

Тема 3.2. Спортивные гаджеты и устройства для физической культуры

Спортивные гаджеты и устройства для физической культуры

Тема 3.3. Применение мобильных технологий в оценке физического развития и здоровья

Применение мобильных технологий в оценке физического развития и здоровья

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Технологии проведения занятий в форме диалогового общения, которые переводят образовательный процесс в плоскость активного взаимодействия обучающегося и педагога. Обучающийся занимает активную позицию и перестает быть просто слушателем семинаров или лекций. Технологии представлены: групповыми дискуссиями, конструктивный совместный поиск решения проблемы, тренинг (микрообучение и др.), ролевые игры (деловые, организационно-деятельностные, инновационные, коммуникативные и др.).
2. Технология обучения в сотрудничестве применяются при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий, нацелены на совместную работу в командах или группах и достижение качественного образовательного результата.
3. Для организации процесса обучения и самостоятельной работы используются информационно-коммуникационные образовательные технологии, представленные в виде

педагогических программных средств и электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Технологии расширяют возможности образовательной среды, как разнообразными программными средствами, так и методами развития креативности обучаемых. К числу таких программных средств относятся моделирующие программы, поисковые, интеллектуальные обучающие, экспертные системы, программы для проведения деловых игр.

При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;
- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;
- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);
- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Батищев, В. И. Информационно-коммуникационные технологии: учебное пособие / В. И. Батищев, В. Г. Жиров, В. Н. Якимов, - Информационно-коммуникационные технологии - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. - 115 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/90506.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Глухов, А. Т. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / А. Т. Глухов, - Информационные технологии в образовании - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. - 80 с. - 978-5-7433-3341-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/108688.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке
3. Бурняшов, Б. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «экономика» / Б. А. Бурняшов, - Информационные технологии в профессиональной деятельности - Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 40 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/67213.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Саблина,, Г. В. Информатика: учебное пособие / Г. В. Саблина,, Д. С. Худяков,. - Информатика - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. - 86 с. - 978-5-7782-4614-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/126651.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Парфенова,, Е. В. Информационные технологии: лабораторный практикум / Е. В. Парфенова,. - Информационные технологии - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. - 56 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/78565.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке
3. Исакова,, А. И. Основы информационных технологий: учебное пособие / А. И. Исакова,. - Основы информационных технологий - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 206 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/72154.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://eios.rsvpu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда РГППУ

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Office Professional Plus;
2. Blender;
3. Gimp;
4. Krita;
5. 3ds Max;
6. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room»;
7. Компас-3D;
8. Операционная система Windows;
9. Agisoft metashape professional;
10. Laserbox;
11. RangeVision ScanCenter NG;
12. Repeater-Host;
13. Steam;
14. ToupTek ToupView;

15. Ultimaker Cura;
Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Для практических занятий
FabLab (0-113)
Учебная аудитория "Компьютерный класс" (0-211)
Учебная аудитория "Компьютерный класс" (0-213)

Для лекционных, практических занятий
Учебная аудитория имени академика Г. М. Романцева (0-220)