



КГКУ «Красноярский
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
физической культуры и спорта»

1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТЕ

Использование цифровых технологий в
спорте

- В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г.» от 21 июля 2020 г., цифровая трансформация определена в качестве национальной цели развития.

Основные задачи цифровой трансформации физической культуры и спорта Министерства спорта РФ:

3

- Обеспечение доступности и привлекательности массового спорта для всех категорий граждан путем внедрения и развития цифровых продуктов и сервисов, способствующих, в том числе, достижению целевых результатов федерального проекта «Спорт – норма жизни»;
- Внедрение в спортивных организациях цифровых сервисов и механизмов работы с данными для повышения эффективности управления и тренировочного процесса;
- Внедрение цифровых технологий и онлайн-курсов в профильном образовании и спортивной подготовке;
- Повышение эффективности регулирования физической культуры и спорта за счет оптимизации процессов, поддержки принятия управленческих решений и совершенствования технологических стандартов.



1. Автоматизация

- ✦ Внедрение ИТ-решений, повторяющих имеющиеся процессы



2. Цифровизация

- ✦ Улучшение существующих процессов путём внедрения ИТ
- ✦ Lean методы оптимизации процессов
- ✦ Реинжиниринг процессов
- ✦ Анализ данных для принятия решений



3. Цифровая трансформация

- ✦ Резкое снижение транзакционных издержек за счёт платформ — появление новых моделей деятельности
- ✦ Соединение возможностей технологий и традиционной сферы деятельности организации приводит к появлению новых продуктов и процессов с принципиально иными качествами

Задачи цифровой трансформации

5

- Отказ от любого непроизводительного и нетворческого труда, выполняемого сотрудниками. Всё, что можно автоматизировать, как в области обработки данных, так и в материальном производстве, должно быть возложено на машины.
- 2. Оптимизация структуры бизнес-процессов и ликвидация задержек. Для этого можно использовать гибкие методы автоматизации, технологий Process Mining и искусственного интеллекта (ИИ).
- 3. Необходимым шагом для решения второй задачи является создание инфраструктуры для сбора детализированной информации обо всех бизнес-процессах, как информационных, так и материальных, вне зависимости от степени их автоматизации. По мере накопления эта информация превратится в «большие данные», которые лягут в основу решений по дальнейшей оптимизации процессов с применением ИИ и машинного обучения.

Синергия цифровых технологий

6

- Совместное применение инновационных цифровых технологий позволяет изменить бизнес-процессы, и дает возможность применения всех современных технологий в совокупности.
- Интернет вещей позволяет совместить виртуальный мир с реальным, искусственный интеллект на базе огромных массивов данных, полученных от Интернета вещей сможет формировать выводы и решения. Дополненная и виртуальная реальность сделает новый мир видимым для человека. А робототехника и 3D-печать позволят автоматизировать большинство рутинных операций.
- Можно сказать, что появление множества прорывных технологий изменит жизнь людей, и сделает мир цифровым. Такая цифровизация мира приведет к изменениям во всех отраслях.

- **Информация** – это результат преобразования и анализа **данных**.
Отличие **информации** от **данных** состоит в том, что **данные** – это фиксированные сведения о событиях и явлениях, которые хранятся на определенных носителях, а **информация** появляется в результате обработки **данных** при решении конкретных задач.

Обработка, анализ и визуализация данных

8

- **1. Первичная обработка**
- **2. Агрегирование и анализ данных**
- **3. Интерпретация и визуализация**

Информационные технологии (ИТ)

9

- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.

(Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»)

Информационные и компьютерные технологии в физической культуре и спорте применяются:

10

- в качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания и повышающего его эффективность. При этом реализуются возможности программно-методического обеспечения современных компьютеров в целях сообщения знаний, моделирования учебных, тренировочных и соревновательных ситуаций, осуществления тренажа и контроля за результатами обучения;
- в качестве средства информационно-методического обеспечения и управления учебно-воспитательным и организационным процессом в учебных заведениях, спортивных организациях и т.п.;
- в качестве средства автоматизации процессов контроля, коррекции результатов учебно-воспитательной и учебно-тренировочной деятельности и компьютерного тестирования физического, умственного, функционального и психологического состояний занимающегося;
- в качестве средства автоматизации процессов обработки результатов соревнований и научных исследований;
- в качестве средства организации интеллектуального досуга, развивающих игр;
- в рекламной, издательской и предпринимательской деятельности в сфере физической культуры и спорта;
- при организации мониторинга физического состояния и здоровья различных контингентов занимающихся.

Примеры внедрения цифровых технологий в спорте

11

- инновационные технологии в спортивном судействе
- специальные чаты для болельщиков, в которых предоставляется возможность задавать вопросы любимым спортсменам
- некоторые зарубежные стадионы имеют собственные цифровые платформы, позволяющие знакомиться с последними спортивными событиями
- интеллектуальное оборудование, такое как высокотехнологичные шлемы, футболки, кроссовки или накладки - позволяет выполнять регулярные анализы игрока на предмет безопасности и травм
- тренажер для превентивного обеспечения безопасности спортсменов-экстремалов
- сервис онлайн-бронирования спортивных объектов
- приложение для развития любительского спорта
- отечественные мобильные приложения для разработки индивидуальных программ питания
- социальные медиа и цифровые платформы для спорта позволяют лучше освещать спортивные события
- возможность пользователям договариваться о совместных тренировках и марафонах в режимах онлайн и офлайн
- трекеры для мониторинга состояния организма
- умные тренажеры, системы анализа спортивных показателей
- гаджеты с функциями виртуальной и дополненной реальности

Глобальная сеть интернет

12

- Интернет (англ. Internet) – всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации.
- Часто она упоминается как Всемирная сеть и Глобальная сеть. На основе Интернета работает Всемирная паутина (World Wide Web, WWW) и множество других систем передачи данных.

Поиск информации в Интернет

Поисковые системы

13

- **Поиск** — процесс, направленный на получение нового или утерянного (забытого): новой информации, данных, сведений, знаний, закономерностей.
- **Поисковая система** — программно-аппаратный комплекс с веб-интерфейсом, предоставляющий возможность поиска информации в интернете. Под поисковой системой обычно подразумевается сайт, на котором размещён интерфейс системы. Программной частью поисковой системы является поисковая машина — комплекс программ, обеспечивающий функциональность поисковой системы.

Интернет позволяет:

- мгновенно распространять информацию
- предоставление разнообразных услуг — в сфере дистанционной продажи входных билетов
- экономить время для подачи заявок на соревнования
- позволяет уравнивать шансы у спортсменов
- делает более прозрачной систему отбора участников соревнований

В национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» определено 5 базовых направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации на период до 2024 года.

К базовым направлениям относятся:

- кадры и образование
- нормативное регулирование
- формирование исследовательских компетенций и технических заделов
- информационная инфраструктура
- информационная безопасность

Интернет-ресурсы

Сайты для организации тренировок

<https://tronline.ru/> - ТренерскаяOnline Спортивный журнал тренера.

Возможности: учет посещаемости; синхронизация между тренерами; тестирование и контроль динамики физического развития спортсмена; планирование занятий; оповещение групп об изменениях в тренировочном плане.

<http://sclubs.ru/news/poleznyj-instrument-dlya-trenerov-i-instruktorov-sportivnyh-klubov/> - обзорная статья.

<http://www.gympad.ru/> - дневник тренировок

The screenshot displays the GymPad website interface. At the top left is the GymPad logo. On the top right, there are links for 'Войти' (Login) and 'Зарегистрироваться' (Register). A dark red banner contains a warning: 'Внимание! Вы находитесь в демо-режиме. Записи периодически сбрасываются. Чтобы создать свой дневник, перейдите к [регистрации](#).' The left sidebar contains a menu with items: 'О дневнике', 'Журнал тренировок', 'Программы тренировок' (highlighted), 'Каталог упражнений', 'Каталог программ', 'Дневник питания', 'Замеры тела', 'Спортсмены', 'Статистика', 'Заметки', 'Блоги', and 'Войти'. The main content area is titled 'Мои программы' and shows a 'Список ваших программ' section with three items: 'Круговая программа похудения для девушек', 'Жиросжигание-1 (м)', and 'Жиросжигание-1 (ж)'. A red button 'Добавить новую программу' is located at the bottom right of the list. At the very bottom of the page, there is a link 'Расскажите о нас друзьям!'.

GymPad

Войти [Зарегистрироваться](#)

О дневнике
Журнал тренировок
Программы тренировок
Каталог упражнений
Каталог программ
Дневник питания
Замеры тела
Спортсмены
Статистика
Заметки
Блоги
Войти

Мои программы

Список ваших программ

- Круговая программа похудения для девушек
- Жиросжигание-1 (м)
- Жиросжигание-1 (ж)

[Добавить новую программу](#)

[Расскажите о нас друзьям!](#)

- Прямой эфир в Instagram или YouTube - обратная связь минимальна: участники могут только смотреть и писать комментарии
- Онлайн-тренировки по Skype, Zoom, XROOM.APP

❖ **Онлайн-тренировки по Skype и Zoom**

Эти занятия — самый близкий аналог тренировок в зале, так как тренер и практикующие имеют возможность видеть друг друга. Благодаря визуальному и вербальному контакту создается атмосфера коллективного действия, даже если участники находятся в разных точках земного шара.

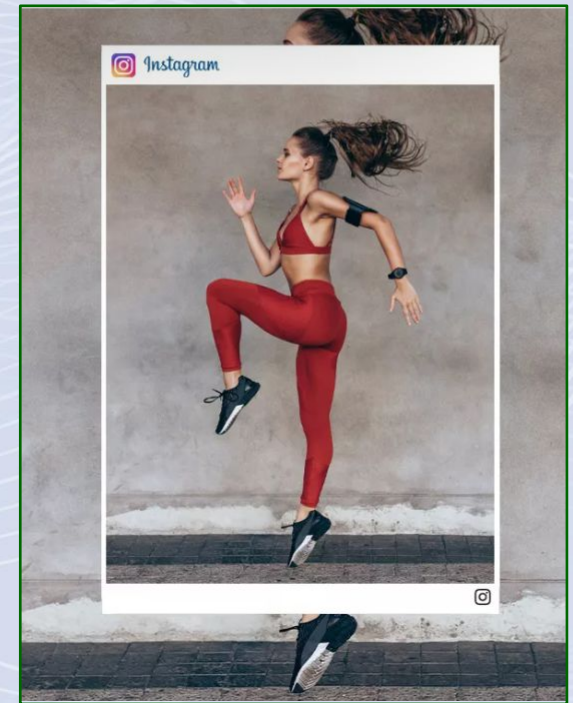
Приложения Skype и Zoom можно использовать на первых порах бесплатно с некоторыми ограничениями — например, Zoom на момент написания статьи дает 40 бесплатных минут для группы до 100 человек. Снять это ограничение можно, заплатив 15 долларов за месяц.

❖ **Видео-тренировки на YouTube**

Социальный ресурс, на котором найдется все — обучающие видео для новичков «как накачать пресс», упражнения для красивой осанки и походки, танцевальные классы на любой вкус, кардиотренировки онлайн, йога, медитации, боевые искусства — в общем, остается только определиться в море разнообразия. Главное — понять, насколько вам подходит этот формат занятий.

Наиболее популярными социальными сетями в мире являются:
Facebook, Youtube, Instagram, TikTok

- ❖ Изначально все они были задуманы как средство коммуникации, облегчающее общение, но на сегодняшний день стали также возможностью быстрого обмена опытом, независимо от географического местоположения



Программы по видам спорта и группам видов спорта

Силовые виды спорта

Единоборства

Циклические виды спорта

Игровые виды спорт

Сложно-координационные виды спорта

21

Программы для видеоанализа

LongoMatch

22

Специализированный видеоредактор, который позволяет анализировать записи спортивных состязаний. Для анализа предоставляет: различные режимы просмотра, создание и редактирование эпизодов, возможность объединять эпизоды в категории и плейлисты, создание меток и различной дополнительной информации.

Даёт возможность не только проигрывать уже готовые видеозаписи, но и поддерживает работу в режиме реального времени. Возможен захват видео с Firewire, USB-камеры, IP-камеры.

Программа полностью свободная, бесплатная и кросс-платформенная. Имеются версии для Windows, MacOS и Linux.

<https://longomatch.com/en/>

LongoMatch

23

Spain vs Holland World Cup - LongoMatch

File Tools View Help

▶ Goal (3)
▼ Penalty Corner (4)

Name: Penalty Corner 003
Start: 0:00,000
Stop: 0:00,000

Name: Penalty Corner 004
Start: 0:04,520
Stop: 0:04,520

Name: Penalty Corner 005
Start: 0:15,749
Stop: 0:40,749

Name: Penalty Corner 006
Start: 8:42,086
Stop: 9:02,086

Stroke (0)
▼ Green Card (4)

Name: Green Card 016
Start: 1:18,080
Stop: 1:38,080

Name: Green Card 009
Start: 2:20,549
Stop: 2:40,549

Name: Green Card 011
Start: 5:22,015
Stop: 5:42,015

Name: Green Card 018

Plays Spain Holland Tags

Time: 0:06/0:20 1X

Goal 019

Penalty Corner 006

Green Card 018

Yellow Card 012

24

Использование MS Office

Пакет MS Office

25



- Основные компоненты:
 - Текстовый редактор
 - Табличный процессор
 - Редактор презентаций
 - Система управления базами данных
 - Приложение сбора данных и управления ими
 - Персональный коммуникатор

Текстовый редактор

26

- Текстовые процессоры – специальные программы, предназначенные для работы с документами (текстами), позволяющие компоновать, форматировать, редактировать тексты при создании пользователем документа.



Презентационная графика

27

- Средства презентационной графики – специализированные программы, предназначенные для создания изображений и их показ на экране, подготовки слайд–фильмов, мультфильмов, видеофильмов, их редактирования, определения порядка следования изображений.



Электронные таблицы для сбора и обработки данных

- Для представления данных в удобном виде используют таблицы. Компьютер позволяет представлять их в электронной форме, а это дает возможность не только отображать, но и обрабатывать данные. Класс программ, используемых для этой цели, называется *электронными таблицами*.
- Одним из наиболее распространенных средств работы с документами, имеющими табличную структуру, является программа Microsoft Excel.

MS Excel

29

- Microsoft Excel позволяет хранить данные в табличном виде, обрабатывать и анализировать их.
- Специальные средства позволяют представить данные в графическом виде.
- В состав MS Excel входит набор средств анализа данных (пакет анализа), предназначенный для решения сложных статистических задач. Для успешного применения процедур статистического анализа в MS Excel необходимы соответствующие знания в области статистических расчетов.



БД и СУБД

- **База данных (БД)** — это совокупность взаимосвязанных данных, используемых несколькими приложениями под управлением СУБД.
- **Система управления базой данных (СУБД)** – система программного обеспечения, имеющая средства обработки на языке данных, которые поступают от прикладных программ и (или) конечных пользователей, и поддерживают целостность базы данных.

СУБД MS Access

31

- СУБД Microsoft Access имеет стандартизированный интерфейс приложений Windows. Большинство действий по работе с различными элементами в среде Access можно выполнить с помощью следующих средств: команд основного меню, кнопок панелей инструментов, команд контекстного меню, комбинаций клавиш.



Интерфейс СУБД MS Access

32

База данных1 : база данных (Access 2007) - Ми...

Работа с таблицами

Главная Создание Внешние данные Работа с базами данных Режим таблицы

Режим

Новое поле Добавить поля Столбец подстановок

Вставить Удалить Переименовать

Тип данных: Уникальное

Формат: Форматирование Обязательное

Схема данных Зависимости объектов

Связи

Все таблицы

Таблица1

Таблица1 : таблица

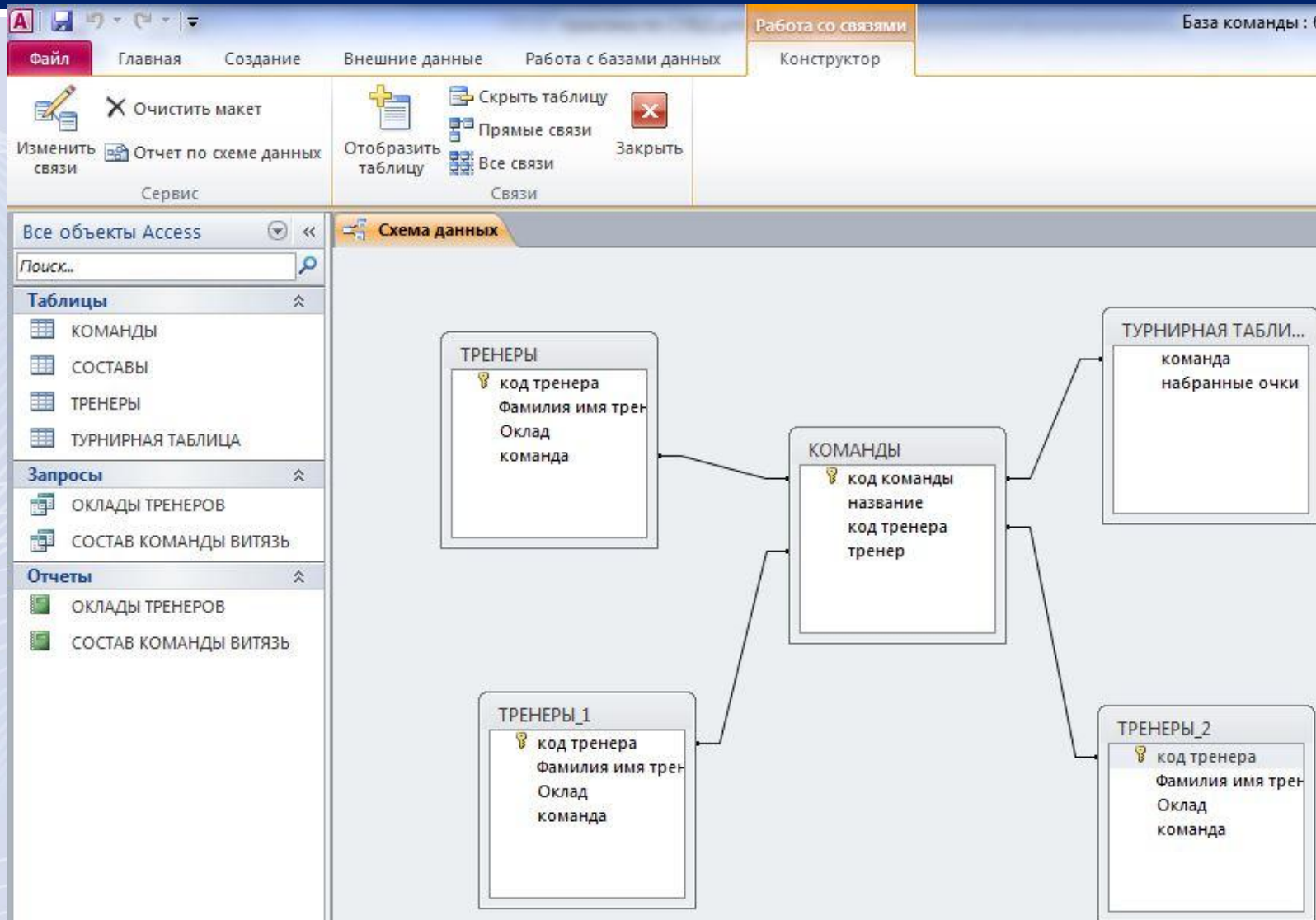
| Код | Добавить поле |
|-----|---------------|
| * | (No) |

Запись: 1 из 1 Нет фильтра Поиск

Режим таблицы

Пример фрагмента базы данных в СУБД MS Access

33



Шаблоны документов на сайте

Microsoft

<https://templates.office.com/ru-ru/Здоровье-и-фитнес>

34

Надежный | <https://templates.office.com/ru-ru/Здоровье-и-фитнес>



Здоровье и фитнес

Поиск по продукту

Excel
PowerPoint
Word

Поиск по категории

Афиши
Бизнес
Буклеты
Бюджеты
Временные шкалы
Еда и питание
Записки
Здоровье и фитнес
Календари
Карточки
Карты
Листовки
Меню
Образование
Письма
Повестки



Презентация в стиле медицины (широкоэкранный формат)
PowerPoint, PowerPoint Online



Презентация на тему «Здоровье и фитнес» (широкоэкранный формат)
PowerPoint, PowerPoint Online



Презентация с баскетбольной темой (широкоэкранный формат)
PowerPoint, PowerPoint Online

| Имя | Возраст | Вид спорта | Результат |
|----------|---------|------------|-----------|
| Иванов | 25 | Баскетбол | 10.5 |
| Петров | 28 | Баскетбол | 11.2 |
| Сидоров | 22 | Баскетбол | 9.8 |
| Климов | 30 | Баскетбол | 12.1 |
| Васильев | 27 | Баскетбол | 10.9 |
| Попов | 24 | Баскетбол | 11.5 |
| Смирнов | 29 | Баскетбол | 10.3 |
| Иванов | 25 | Баскетбол | 10.5 |
| Петров | 28 | Баскетбол | 11.2 |
| Сидоров | 22 | Баскетбол | 9.8 |
| Климов | 30 | Баскетбол | 12.1 |
| Васильев | 27 | Баскетбол | 10.9 |
| Попов | 24 | Баскетбол | 11.5 |
| Смирнов | 29 | Баскетбол | 10.3 |

Список спортсменов и график
Excel, Excel Online



Совместный контроль веса
Excel, Excel Online

| Дата | Время | Видео | Систолическое давление | Диастолическое давление | Глюкоза |
|------------|-------|-------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| 11.09.2012 | 08:00 | После пробуждения | 120 | 80 | 5.0 |
| 11.09.2012 | 12:00 | После завтрака | 130 | 85 | 5.5 |
| 11.09.2012 | 18:00 | После ужина | 125 | 82 | 5.2 |
| 11.09.2012 | 20:00 | После тренировки | 115 | 75 | 4.8 |
| 11.09.2012 | 08:00 | После пробуждения | 120 | 80 | 5.0 |
| 11.09.2012 | 12:00 | После завтрака | 130 | 85 | 5.5 |
| 11.09.2012 | 18:00 | После ужина | 125 | 82 | 5.2 |
| 11.09.2012 | 20:00 | После тренировки | 115 | 75 | 4.8 |
| 11.09.2012 | 08:00 | После пробуждения | 120 | 80 | 5.0 |
| 11.09.2012 | 12:00 | После завтрака | 130 | 85 | 5.5 |
| 11.09.2012 | 18:00 | После ужина | 125 | 82 | 5.2 |
| 11.09.2012 | 20:00 | После тренировки | 115 | 75 | 4.8 |

Журнал кровяного давления и уровня глюкозы в крови
Excel, Excel Online

Фитнес-план
Excel, Excel Online



Листовка о спортивной мероприятии на свежем воздухе
Word



Информационные ресурсы и базы данных Красноярского края:

35

- Информационно-аналитическая система «Система подготовки спортивного резерва Красноярского края»
- Информационная система «Спортивные клубы по месту жительства Красноярского края»
- Информационно-аналитическая система «Одаренность. Талант. Результат»
- Информационно-аналитическая система «Кадры»

- В Красноярском крае для задач управления отраслью физической культуры и спорта развивают региональную информационную систему «Минспорт» - введена в опытную эксплуатацию приказом министерства спорта Красноярского края от 11.08.2021 № 359п.



Добро пожаловать в ИС "Минспорт" !

Единая цифровая платформа сферы физической культуры и спорта Красноярского края.

Создана для обработки реестров и баз данных, содержащих информацию сферы физической культуры и спорта Красноярского края, и автоматизации деятельности министерства физической культуры и спорта Красноярского края, организаций, осуществляющих деятельность в сфере физической культуры и спорта на территории Красноярского края и иных субъектов физической культуры и спорта Красноярского края.

ГОСУСЛУГИ

Войти через ЕСИА

[Руководство пользователя](#)

[Скачать \(15,4МВ\)](#)

Региональная информационная система «Минспорт» введена в опытную эксплуатацию приказом министерства спорта Красноярского края от 11.08.2021 № 359п



ИС "Минспорт"

Главная ▾ Министерство Субъекты ▾

Деятельность ▾ Доступная среда

Паспорт юр.лица СЭД ▾

Личный кабинет ▾ Настройки ▾

Мы можете настраивать эту страницу. 🗨

[Показать страницу по умолчанию](#)

[Сбросить мои настройки](#)

Управление ▾

Мои сайты ▾



ИС "Минспорт" > [Главная](#)



Добро пожаловать в ИС "Минспорт" !

Единая цифровая платформа сферы физической культуры и спорта Красноярского края.

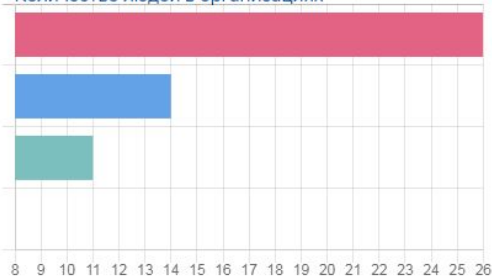
Создана для обработки реестров и баз данных, содержащих информацию сферы физической культуры и спорта Красноярского края, и автоматизации деятельности министерства физической культуры и спорта Красноярского края, организаций, осуществляющих деятельность в сфере физической культуры и спорта на территории Красноярского края и иных субъектов физической культуры и спорта Красноярского края.

Изменить Выберите сетевой контент Добавить

Вы зашли как Елена Васильевна Чучкова.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ЛЕНТА

Количество людей в организациях



Общее количество спортсменов



Спортсмены - 3337

Общее количество тренеров



Тренеры - 341

Общее количество судей



Судьи - 1

Сайт Института как источник информации

<https://irs-krsk.ru/>

39



+7(391) 221-15-46; 221-30-10

e-mail: ipk_rfk@mail.ru

[▶ ПОДАТЬ ЗАЯВКУ НА ОБУЧЕНИЕ](#)

Поиск по с: [Найти](#)

[👁️ ВЕРСИЯ САЙТА
ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ](#)

[Сведения об организации](#)

[Образование](#)

[Методическое сопровождение](#)

[Цифровая трансформация](#)

[Развитие отрасли](#)

[Фотогалерея](#)

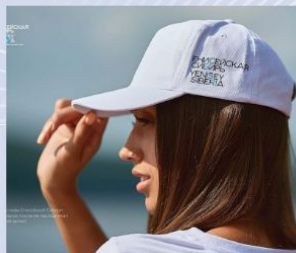
[Контакты](#)



НАМ 10 ЛЕТ



НОВОСТИ



27.10.2021
Здравствуй, Енисейская Сибирь!



25.10.2021
Хотите научиться правильно обращаться с



25.10.2021
Что такое эффективные коммуникации?



22.10.2021
Вместе с министром спорта края мы сдали нормативы

Система дистанционного обучения <https://do.irs-krsk.ru/>

40

КГКУ «Красноярский институт развития физической культуры и спорта»

Вы не вошли в систему (Вход)



Доступные курсы

Цифровизация спортивной отрасли и использование цифровых технологий в деятельности спортивных организаций

Цель: повышение уровня профессиональной компетентности и совершенствование выполнения трудовых функций специалистов в сфере физической культуры и спорта в рамках имеющейся квалификации

Категория слушателей: заместители руководителей, тренеры, инструкторы-методисты и иные специалисты физкультурно-спортивных и образовательных организаций, осуществляющих деятельность в области физической культуры и спорта

Срок обучения: 32 академических часа

Современные технологии спортивной тренировки в избранном виде спорта (легкая атлетика)

Цель: повышение уровня профессиональной компетентности и совершенствование выполнения трудовых функций тренеров и иных специалистов по физической культуре и спорту в рамках имеющейся квалификации по виду спорта «легкая атлетика»

Категория слушателей: тренеры, тренеры-преподаватели

Срок обучения: 72 академических часа

Дополнительная информация: **по телефону 8 (391)221-30-10** (отдел дополнительных профессиональных программ).

Организация работы по профилактике и противодействию коррупции в физкультурно-спортивных организациях

Учитель: Буянова Наталья

Цель: содействие эффективной организации работы по профилактике и противодействию коррупции в физкультурно-спортивных организациях через обновление и систематизацию знаний в области противодействия коррупции руководителей, заместителей руководителя, специалистов, ответственных за организацию этой работы



КГКУ «Красноярский
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
физической культуры и спорта»

- **Информационно-аналитический отдел**
 - **Тел.: 8(391) 201-62-60**
 - **infotdel@irs-krsk.ru**