

Министерство спорта Российской Федерации

РЕКОМЕНДОВАНО  
Председатель Федерального  
учебно-методического объединения  
в системе высшего образования  
по укрупненной группе специальностей  
и направлений подготовки  
49.00.00 Физическая культура и спорт  
\_\_\_\_\_ С.П. Евсеев  
«08» апреля 2026 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Санкт-Петербург, 2026

## Содержание

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	3
1.1. Нормативная правовая база разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	3
1.2. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	5
1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы.....	6
1.4. Планируемые результаты обучения.....	7
1.5. Нормативная трудоемкость обучения.....	10
1.6. Документ, выдаваемый после завершения обучения.....	10
1.7. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	10
2. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	12
2.1. Календарный учебный график.....	12
2.2. Учебный план.....	12
2.3. Рабочие программы учебных разделов.....	14
3. Результаты освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	19
4. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	20
5. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	22
6. Разработчики дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.....	22

## **1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Актуальность данной программы обусловлена несколькими ключевыми факторами, которые отражают современное состояние и тенденции развития данной сферы: цифровизация государства и отрасли, цифровой суверенитет, повышение цифровой грамотности, применение современных технологий, инновации в области физической культуры и спорта.

В условиях глобальной цифровой революции цифровизация государства становится неотъемлемой частью его функционирования. Внедрение цифровых технологий в управление физкультурно-спортивными организациями способствует повышению эффективности работы, оптимизации процессов и улучшению качества предоставляемых услуг.

Важным аспектом является обеспечение цифрового суверенитета, что подразумевает защиту национальных интересов в области информационных технологий. Успешная цифровизация отрасли физической культуры и спорта позволяет не только эффективно управлять ресурсами, но и защищать данные спортсменов и спортивных организаций, создавая безопасную и защищенную информационную среду.

Развитие цифровой грамотности и компетенций работников физкультурно-спортивных организаций является необходимым условием успешной реализации цифровых технологий. Это позволяет сотрудникам более эффективно использовать новые инструменты и технологии, что напрямую влияет на качество работы и улучшение результатов спортивной деятельности. Применение современных технологий - основы работы с цифровыми документами, облачные сервисы, Интернет вещей, видеоанализ и использование искусственного интеллекта — все эти аспекты позволяют значительно улучшить процесс подготовки спортсменов, повысить их функциональное состояние и оптимизировать тренировки.

Технологии дополненной и виртуальной реальности становятся все более популярными в области физической культуры и спорта. Их применение позволяет не только повысить эффективность тренировочного процесса, но и сделать его более интересным и доступным для спортсменов различного уровня.

Данная программа отвечает современным вызовам и требованиям, внедряя инновации в физическую культуру и спорт. Она обеспечивает подготовку специалистов, способных эффективно использовать цифровые технологии для достижения высоких результатов и повышения общей конкурентоспособности в данной области.

### **1.1 Нормативная правовая база разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Нормативную правовую базу разработки дополнительной профессиональной

программы повышения квалификации «Цифровые технологии в области физической культуры и спорта» составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 29 декабря 2025 года);
- Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28 ноября 2025 года);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 года № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 940 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура» (с изм. и доп., вступ. в силу с 27 февраля 2023 года);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 года № 3081-р (с изм. и доп., вступ. в силу от 17 декабря 2024 года) «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 года № 3894-р (с изм. и доп., вступ. в силу от 15 февраля 2025 года) «Об утверждении Концепции развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации» (вместе с «Планом мероприятий по реализации Концепции развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года»);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 года № 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн.;
- Профессиональный стандарт «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 363н;
- Профессиональный стандарт «Спортивный судья», утвержденный

приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2019 года № 193н;

- Профессиональный стандарт «Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года №237н;

- Профессиональный стандарт «Тренер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 362н;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, утвержденного, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2019 года № 940 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 года, 8 февраля 2021 года, 19 июля 2022 года, 27 февраля 2023года);

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма».

## **1.2 Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Цель программы: развитие цифровых компетенций специалистов в области физической культуры и спорта, характеризующихся:

– способностью внедрения и использования цифровых продуктов и сервисов в профессиональной деятельности, способствующих повышению доступности физической культуры и спорта для всех категорий граждан, повышению эффективности управления физкультурно-спортивными организациями и совершенствованию тренировочного процесса; необходимых для выполнения следующих видов деятельности в рамках имеющихся квалификаций:

<b>Профессиональный стандарт «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта»</b>			
Обобщенные трудовые функции		Трудовая функция	
код	Наименование	наименование	код
С	Деятельность по управлению физкультурно-спортивной организацией государственной, муниципальной формы собственности	Управление методическим и информационным обеспечением организации бюджетной сферы	С/04.7
<b>Профессиональный стандарт «Спортивный судья»</b>			
Обобщенные трудовые функции		Трудовая функция	

код	Наименование	наименование	код
В	Техническое сопровождение судейства спортивных соревнований и мероприятий по выполнению населением различных возрастных групп нормативов испытаний (тестов)	Обеспечение готовности спортивного и технологического оборудования, инвентаря, экипировки к проведению спортивного соревнования, надлежащей эксплуатации и сохранности спортивного и технологического оборудования, инвентаря, экипировки во время проведения спортивного соревнования	В/01.3
<b>Профессиональный стандарт «Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта»</b>			
Обобщенные трудовые функции		Трудовая функция	
код	Наименование	наименование	код
Ф	Организационно-методическое обеспечение физической подготовки, физического развития населения, спортивной подготовки занимающихся	Планирование и методическое сопровождение спортивной подготовки занимающихся	Ф/05.6
<b>Профессиональный стандарт «Тренер»</b>			
Обобщенные трудовые функции		Трудовая функция	
код	Наименование	наименование	код
А	Деятельность по общей физической, специальной физической и начальной подготовке спортсменов	Подготовка, проведение и анализ результатов тренировочных занятий со спортсменами по общей физической подготовке по виду	А/01.5

**Задачи программы:**

1. Развитие цифровых навыков.
2. Внедрение цифровых технологий.
3. Увеличение доступности спорта.
4. Оптимизация управления.
5. Совершенствование тренировочного процесса.
6. Обучение работе с данными.
7. Исследование и внедрение инноваций.
8. Повышение уровня профессиональной квалификации.

**1.3 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы**

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное и/или высшее образование в области физической культуры и спорта. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

### 1.4 Планируемые результаты обучения

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): высшее и/или среднее профессиональное образование в области физической культуры и спорта							
Виды деятельности	Профессиональный стандарт	Трудовая функция (код)	Трудовые действия	Компетенции	Знания	Умения	Имеет опыт (владения)
Контроль и анализ	Тренер	A/01.5	Подготовка, проведение и анализ результатов тренировочных занятий со спортсменами по общей физической подготовке по виду спорта	ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности	Методов сбора, систематизации, аналитической обработки информации; приоритетные направления цифровых технологий; виды цифровых ресурсов и технологии их создания	Анализировать нормативные, прогнозные и фактические значения показателей результативности тренировочного процесса и соревновательной деятельности.	Применения статистических методов и аналитических инструментов для прогнозирования результатов тренировочного процесса.
Системное и критическое мышление, научные исследования	Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта»	C/04.7	Управление методическим и информационным обеспечением организации бюджетной сферы	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов	Основ работы с компьютером; информационно-коммуникационных технологий и их применение в профессиональной деятельности; функционала текстовых редакторов, электронных таблиц и других приложений, используемых для обработки данных.	Использовать информационно-коммуникационные технологии, в том числе текстовые редакторы, электронные таблицы и другие приложения, используемые для обработки данных.	Работы с различными инструментами и технологиями, такими как компьютеры, программное обеспечение или специализированное оборудование.

Коммуникация, Профессиональное взаимодействие	Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта	F/05.6	Планирование и методическое сопровождение спортивной подготовки занимающихся	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). ОПК-10. Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников	Принципов и методов организации командной деятельности, включая роли и ответственности участников; этапности планирования и проведения спортивных мероприятий, включая подготовку, реализацию и оценку результатов.	Разрабатывать планы и программы тренировок, мероприятий и соревнований с учетом интересов и возможностей участников.	Анализа результатов совместной деятельности и внесения изменений в планы на основе полученной информации.
Контроль и анализ	Спортивный судья	В/01.3	Обеспечение готовности спортивного и технологического оборудования, инвентаря, экипировки к проведению спортивного соревнования, надлежащей эксплуатации и сохранности спортивного и технологического оборудования, инвентаря, экипировки во время проведения спортивного соревнования	ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся.	Понимание различных типов программного обеспечения, используемого в сфере физической культуры и спорта.	Использовать базы данных и электронные таблицы для хранения и анализа результатов тестов.	Работы с программным обеспечением для обработки и анализа спортивных данных.

В результате освоения программы слушатель должен:

**Знать:**

- методы сбора, систематизации, аналитической обработки информации;
- приоритетные направления цифровых технологий;
- виды цифровых ресурсов и технологии их создания;
- основы работы с компьютером;
- информационно-коммуникационные технологии и их применение в профессиональной деятельности;
- функционала текстовых редакторов, электронных таблиц и других приложений, используемых для обработки данных;
- принципы и методы организации командной деятельности, включая роли и ответственности участников;
- этапы планирования и проведения спортивных мероприятий, включая подготовку, реализацию и оценку результатов;
- понимание различных типов программного обеспечения, используемого в сфере физической культуры и спорта.

**Уметь:**

- различать основные виды цифровых ресурсов и применять их в профессиональной деятельности;
- находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных документов;
- ориентироваться в программно-инструментальных средствах по созданию электронных документов;
- создавать цифровые документы и ресурсы в различных форматах;
- применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности;
- взаимодействовать посредством цифровых технологий и сервисов;
- применять цифровые коммуникации, в форме проведения вебинаров и видеоконференций;
- использовать специальные программные средства для видеоанализа в физической культуре и спорте;
- использовать специализированное программное обеспечение и оборудование для оценки функционального состояния организма спортсмена.

**Иметь практический опыт деятельности:**

- по созданию цифровых документов и ресурсов в различных форматах;
- по обработке данных с использованием электронных таблиц;
- по проведению вебинаров и съемки обучающих видеороликов;
- по созданию цифровых документов и ресурсов с использованием облачных технологий;
- по применению видеоанализа для совершенствования тренировочного процесса;
- по использованию актуальных специализированных программ и

функционального оборудования для избранного вида спорта, а также управления состоянием человека, включая функциональный контроль и коррекцию состояний организма.

### **1.5 Нормативная трудоемкость обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе – 108 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 4 недели.

### **1.6 Документ, выдаваемый после завершения обучения**

Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **1.7 Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации реализуется на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». Реализация дополнительной образовательной программы повышения квалификации обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды определяются локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма».

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей);
- доступ к расписанию (графику проведения) курсов по дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» располагает материально-технической базой,

обеспечивающей проведение всех видов теоретических и практических занятий, которые предусмотрены учебным планом программы, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным модулям. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» укомплектован печатными и (или) электронными актуальными изданиями основной учебной литературы по модулям базовой части.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Обучающиеся на занятиях могут использовать электронные и бумажные (в случае необходимости) версии утвержденных макетов программ профессиональных модулей и учебных дисциплин; макетов базисных учебных планов; утвержденные тексты ФГОС реализуемых профессий специальностей; макеты комплектов оценочных средств; другие справочные материалы.

## 2 Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

### 2.1 Календарный учебный график

Недели обучения	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	Итого часов
Форма обучения					
С использованием дистанционных образовательных технологий (лекционные и практические занятия)	12 ч	14 ч	10 ч		36
Очное			20 ч		20
Самостоятельная работа (в т.ч. консультации)	14 ч	14 ч		20 ч подготовка ИАР	48
Итоговая аттестация				4 ч Защита ИАР	4
Итого в неделю	26	28	30	24	108

Учебные занятия проводятся согласно расписанию.

### 2.2 Учебный план

#### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Цифровые технологии в области физической культуры и спорта»

Наименование учебных дисциплин (разделов, модулей), тем	Трудоемкость всего в часах	Трудоемкость по видам работ в часах:							Самостоятельная работа	Форма контроля
		Аудиторные учебные занятия:				Электронное обучение с применением ДОТ				
		всего	лекции	практические занятия	Итоговая аттестация	всего	лекции	практические занятия		
Раздел 1. Базовый раздел «Цифровизация и цифровая трансформация»	14					14	4	6	4	Зачет
Тема 1.1. Цифровизация государства. Цифровая трансформация отрасли физической культуры и	6					6	2	2	2	

спорта. Цифровой суверенитет.										
Тема 1.2. Информационные системы управления физкультурно-спортивными организациями. Цифровая грамотность и цифровые компетенции работников физкультурно-спортивных организаций.	8					8	2	4	2	
<b>Раздел 2. Специальный раздел «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»</b>	<b>70</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	Зачет
Тема 2.1. Основы работы с цифровыми документами. Облачные сервисы для обработки данных в спорте.	14	2		2		12	2	6	4	
Тема 2.2. Применение технологии Интернета вещей в спорте. Цифровые инструменты для мониторинга и анализа функционального состояния спортсменов.	14	4	2	2		10	2	4	4	
Тема 2.3. Элементы видеоанализа в спорте.	18	4	2	2		14	2	4	8	
Тема 2.4. Использование искусственного интеллекта для создания, анализа цифровых документов и автоматизации деятельности.	12	2		2		10	2	4	4	
Тема 2.5. Технологии дополненной и виртуальной реальности в спорте и физической реабилитации.	12	4		4		8	2	2	4	
Подготовка ИАР	<b>20</b>								20	
Итоговая аттестация	<b>4</b>	<b>4</b>			4					Защита ИАР
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	20	4	26	4	66	10	56	<b>48</b>	

## 2.3 Рабочие программы учебных разделов

### Раздел 1. Базовый раздел «Цифровизация и цифровая трансформация» (14 часов)

#### Тема 1.1. Цифровизация государства. Цифровая трансформация отрасли физической культуры и спорта. Цифровой суверенитет. (6 часов)

Цифровизация государства.

1. Электронные услуги для граждан.
2. Управление данными и аналитика.
3. Кибербезопасность государственных систем.

Цифровая трансформация отрасли физической культуры и спорта.

1. Использование носимых технологий и фитнес-приложений.
2. Аналитика производительности и данных о спортсменах.
3. Образовательные платформы для тренеров и спортсменов.

Цифровой суверенитет.

1. Разработка национальных технологий и платформ.
2. Законодательство в сфере цифрового суверенитета.
3. Сотрудничество с международными организациями.
4. Этика и права в цифровом пространстве.

#### Тема 1.2. Информационные системы управления физкультурно-спортивными организациями. Цифровая грамотность и цифровые компетенции работников физкультурно-спортивных организаций. (8 часов)

Информационные системы управления физкультурно-спортивными организациями.

1. Автоматизация управления спортивными мероприятиями.
2. Системы учета и анализа данных о спортсменах.
3. Интеграция с внешними платформами и базами данных.
4. Платформы для онлайн-тренировок и дистанционного обучения.
5. Безопасность и защита данных в спортивных организациях.

Цифровая грамотность и цифровые компетенции работников физкультурно-спортивных организаций.

1. Обучение цифровым навыкам.
2. Роль цифровых технологий в повышении эффективности работы.
3. Тренды и инновации в цифровом обучении.

#### Перечень практических занятий раздела

Номер темы	Наименование практического занятия	Трудоемкость (час)
1.1.	Обсуждение ключевых понятий: цифровизация, цифровая трансформация, цифровой суверенитет. Примеры успешных проектов цифровизации в области физической культуры и спорта.	2
1.2.	Анализ цифрового суверенитета и его применение в спорте.	2
1.2.	Разработка концепции электронного сервиса для спортивных организаций.	2

Содержание самостоятельной работы слушателей по разделу

Номер темы	Наименование самостоятельной работы слушателей	Трудоемкость в часах
1.1.	Подготовить рекомендации для улучшения цифровой инфраструктуры в сфере физической культуры и спорта	2
1.2.	Роль информационных систем управления в повышении цифровой грамотности и компетенций работников физкультурно-спортивных организаций	2

### Формы и методы контроля знаний слушателей по разделу

Текущий контроль реализуется на практических занятиях в процессе общения с преподавателем. Каждая форма текущего контроля оценивается оценкой «зачтено» – «незачтено», которая проставляется в журнал преподавателя.

Список рекомендуемой литературы и других информационных ресурсов по разделу

#### Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20354-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582607> (дата обращения: 11.03.2026).

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20054-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582766> (дата обращения: 11.03.2026).

3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18479-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582767> (дата обращения: 11.03.2026).

#### Дополнительная литература:

1. Воронов, И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / И. А. Воронов. - СПб : Изд-во СПбГУП, 2007. - 140 с. - ISBN 978-5-7621-0189-9 : 71.20 р. - Текст : непосредственный.

#### Другие информационные ресурсы:

1. Лутфуллин И.Я., Мавлиев Ф.А. Основные направления использования информационных технологий в практике спорта// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта 2012.- N9. — стр. 91: — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-ispolzovaniya-informatsionnyh-tehnologiy-v-praktike-sporta>

## Раздел 2. Специальный раздел «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» (70 часов)

### Тема 2.1. Основы работы с цифровыми документами. Облачные сервисы для обработки данных в спорте. (14 часов)

Электронные документы: виды, требования и технологии создания. Основы работы с офисными приложениями. Текстовые редакторы для различных платформ и устройств. Технологии создания и редактирования текстовых

документов. Структурирование текстовых документов: создание заголовков и содержания. Использование офисных приложений для массовых рассылок. Программные средства создания презентаций. Создание мультимедийных презентаций. Разработка цифровых ресурсов средствами офисных приложений.

Различные способы организации данных. Представление данных в редакторах электронных таблиц. Создание базы данных посредством электронных таблиц.

Использование возможностей облачных сервисов в профессиональной деятельности. Создание текстовых документов в облачных сервисах, особенности работы. Использование облачных электронных таблиц. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности. Создание схем и графиков в облачном сервисе. Создание графических материалов в облачных сервисах.

**Тема 2.2. Применение технологии Интернета вещей в спорте. Цифровые инструменты для мониторинга и анализа функционального состояния спортсменов. (14 часов)**

Применение технологии Интернета вещей в спорте.

Программное обеспечение и мобильные приложения для мониторинга функционального состояния спортсменов. Применение гаджетов и функционального оборудования для оценки функциональных показателей. Специфическое и не специфическое тестирование функциональной подготовленности спортсменов с помощью различных приборов. Оценка и интерпретация полученных данных о функциональном состоянии.

**Тема 2.3. Элементы видеоанализа в спорте. (18 часов)**

Основы видеоанализа. Применение видеоанализа в физической культуре и спорте. Программные продукты для видеоанализа. Использование видеоанализа в тренировочном и соревновательном процессах. Исследование биомеханических моделей на основе видеоанализа.

**Тема 2.4. Использование искусственного интеллекта для создания, анализа цифровых документов и автоматизации деятельности. (12 часов)**

Искусственный интеллект в создании цифровых документов. Анализ цифровых документов с помощью искусственного интеллекта. Автоматизация процессов с использованием искусственного интеллекта. Этические и правовые аспекты использования искусственного интеллекта для работы с документами.

**Тема 2.5. Технологии дополненной и виртуальной реальности в спорте и физической реабилитации. (12 часов)**

Применение виртуальной реальности в спортивной тренировке. Дополненная реальность в спортивной подготовке. Использование VR и AR в физической реабилитации. Психологические аспекты использования VR и AR в спорте. Будущее технологий VR и AR в спорте и реабилитации.

#### Перечень практических занятий раздела

Номер темы	Наименование практического занятия	Трудоемкость (час)
2.1.	Технологии создания и редактирования текстовых документов. Структурирование текстовых документов: создание заголовков и содержания.	2
2.1.	Использование офисных приложений для массовых рассылок. Создание мультимедийных презентаций. Разработка цифровых ресурсов средствами офисных приложений.	2
2.1.	Обработка данных с помощью редактора электронных таблиц.	2
2.1.	Создание текстовых документов в облачных сервисах, особенности работы. Совместный доступ к документам.	2

	Использование облачных электронных таблиц.	
2.2.	Знакомство с функциональным оборудованием для оценки текущего состояния спортсмена	2
2.2.	Применение и использование функционального оборудования для оценки текущего состояния спортсмена	2
2.2.	Информационное обеспечение функционального мониторинга состояния спортсмена	2
2.3	Основы видеоанализа.	2
2.3	Исследование биомеханических моделей на основе видеоанализа. Трекинг объектов на видео.	2
2.3	Основы технико-тактического анализа с использованием видеоматериалов.	2
2.4	Автоматизация создания и обработки цифровых документов с помощью искусственного интеллекта	2
2.4	Анализ и извлечение данных из цифровых документов с использованием искусственного интеллекта	2
2.4.	Искусственный интеллект в автоматизации и управления документами	2
2.5	Виртуальная реальность для тренировки спортивных навыков	2
2.5	Использование дополненной реальности в области физической культуры и спорта	2
2.5	Оценка влияния технологий VR и AR на психологическое состояние спортсменов	2

#### Содержание самостоятельной работы слушателей по разделу

Номер	Наименование самостоятельной работы слушателей	Трудоемкость
2.1.	Изучение материалов по добавление таблиц, графических объектов и формул в текстовые документы. Создание текстового документа «График соревнований», содержащего схему и таблицу.	2
2.1.	Актуализация знаний и приемов работы по созданию и форматированию документов. Изучение различных типов графиков и диаграмм, используемых для визуализации данных в физической культуре и спорте.	2
2.2.	Исследование функционального профиля спортсмена.	2
2.2.	Создание функционального профиля спортсмена с помощью специфического и не специфического оборудования, а также программного обеспечения для оценки состояния организма.	2
2.3.	Исследование существующих методов видеоанализа.	2
2.3.	Основы видеомонтажа. Обработка и подготовка для публикации видеофайлов вебинаров и видеоконференций.	2
2.3.	Видеоанализ в спорте.	2
2.3.	Применение видеоанализа в профессиональной деятельности.	2
2.4.	Текущие тренды в искусственном интеллекте.	2
2.4.	Применение искусственного интеллекта в спорте.	2
2.5.	Виртуальная реальность как инструмент для тренировки спортивных навыков.	2
2.5	Использование виртуальной реальности в реабилитации после травм.	2

### Формы и методы контроля знаний слушателей по разделу

Текущий контроль реализуется на практических занятиях в процессе общения с преподавателем. Каждая форма текущего контроля оценивается оценкой «зачтено» – «незачтено», которая проставляется в журнал преподавателя.

Список рекомендуемой литературы и других информационных ресурсов по разделу  
Основная литература

1. Спортивная метрология : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов ; ответственный редактор В. В. Афанасьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20242-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584748> (дата обращения: 11.03.2026).

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588642> (дата обращения: 11.03.2026).

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583592> (дата обращения: 11.03.2026).

4. Фаткуллов, И. Р. Интернет-технологии [Текст] : учебно-методическое пособие / И. Р. Фаткуллов. - Казань : ООО "Олитех", 2017. - 100 с.

5. Ситдииков, А. М. Web-дизайн [Текст] : учебно-методическое пособие / А. М. Ситдииков, И. Р. Фаткуллов. - Казань : ООО "Олитех", 2017. - 148 с.

6. Хадиуллина, Р. Р. Информатика (практические занятия): учебно-методическое пособие для направления Физическая культура / Р. Р. Хадиуллина, Л. Р. Галяутдинова, Э. Ф. Москалева. - Казань : ФГОУ ВПО "Поволжская ГАФКСиТ", 2014. - 96 с

Дополнительная литература:

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии [Текст] : учебное пособие / С. Р. Гуриков. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 184 с.

2. Хатчинсон, А. Кардио или силовая? Какие нагрузки подходят именно вам / А. Хатчинсон. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 350 с. 4. Кулаичев, А. П. Методы и средства комплексного статистического анализа данных [Текст] : учебное пособие / А. П. Кулаичев. - М. : ИНФРА-М, 2017. – 484 с.

3. Губа, В.П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований [Текст] : учебно-методическое пособие / В. П. Губа. - М. : Человек, 2015. – 288 с.

4. Чинкин, А.С. Физиология спорта: учебное пособие / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. – М.: Спорт, 2016. – 120 с.

Другие информационные ресурсы:

1. Мультимедиа технологии в спорте: Текст электронный. - [https://bstudy.net/642246/pedagogika/ispolzovanie\\_multimedia\\_tehnologiy\\_fizicheskoy\\_kulture\\_sporte](https://bstudy.net/642246/pedagogika/ispolzovanie_multimedia_tehnologiy_fizicheskoy_kulture_sporte)

### 3 Результаты освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

№ п/п	Наименование учебных разделов, тем	Освоенные/усовершенствованные компетенции	Должен знать	Должен уметь	Должен иметь практический опыт
1	<b>Раздел 1. Базовый раздел «Цифровизация и цифровая трансформация»</b>				
1.1	Тема 1.1. Цифровизация государства. Цифровая трансформация отрасли физической культуры и спорта. Цифровой суверенитет.	УК-1 УК-4	- методы сбора, систематизации, аналитической обработки информации.	- находить, анализировать структурировать информацию.	- анализа результатов совместной деятельности и внесения изменений в планы на основе полученной информации.
1.2	Тема 1.2. Информационные системы управления физкультурно-спортивными организациями. Цифровая грамотность и цифровые компетенции работников физкультурно-спортивных организаций.	УК-1 УК-4	- приоритетные направления цифровых технологий; - виды цифровых ресурсов и технологии их создания.	- различать основные виды цифровых ресурсов и применять их в профессиональной деятельности.	- анализа результатов совместной деятельности и внесения изменений в планы на основе полученной информации.
2	<b>Раздел 2. Специальный раздел «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»</b>				
2.1	Тема 2.1. Основы работы с цифровыми документами. Облачные сервисы для обработки данных в спорте.	УК-1 ОПК-9 ОПК-10	- основы работы с компьютером; - функционал текстовых редакторов, электронных таблиц и других приложений, используемых для обработки данных.	- ориентироваться в программно-инструментальных средствах по созданию электронных документов; - создавать цифровые документы и ресурсы в различных форматах.	- по созданию цифровых документов и ресурсов в различных форматах; - по обработке данных с использованием электронных таблиц.
2.2	Тема 2.2. Применение технологии Интернета вещей в спорте. Цифровые инструменты для мониторинга и анализа функционального состояния спортсменов.	УК-1 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11	- информационно-коммуникационные технологии и их применение в профессиональной деятельности; - принципы и методы организации командной деятельности, включая роли и ответственности участников.	- применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; - взаимодействовать посредством цифровых технологий и сервисов.	- этапы планирования и проведения спортивных мероприятий, включая подготовку, реализацию и оценку результатов.
2.3	Тема 2.3. Элементы видеоанализа в спорте.	ОПК-9	- понимание различных типов программного обеспечения, используемого в сфере физической культуры и спорта.	- применять цифровые коммуникации, в форме проведения вебинаров и видеоконференций;	- по применению видеоанализа для совершенствования тренировочного процесса.
2.4	Тема 2.4. Использование искусственного интеллекта для создания, анализа цифровых документов и автоматизации деятельности.	ОПК-9	- методов сбора, систематизации, аналитической обработки информации.	- анализировать нормативные, прогнозные и фактические значения показателей результативности тренировочного процесса и соревновательной деятельности.	- применения статистических методов и аналитических инструментов для прогнозирования результатов тренировочного процесса.
2.5	Тема 2.5. Технологии дополненной и виртуальной реальности в спорте и физической реабилитации.	УК-1 ОПК-9	- основы работы с компьютером; информационно-коммуникационных технологий и их применение в профессиональной деятельности.	- использовать информационно-коммуникационные технологии.	- работы с различными инструментами и технологиями, такими как компьютеры, программное обеспечение или специализированное оборудование.

#### **4 Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Формой итогового контроля является защиты проекта. Проект представляет собой презентацию и доклад, объемом 5 минут.

Содержание работы включает краткий отчет слушателя о применении полученных в ходе обучения знаний в профессиональной деятельности. Слайды могут содержать подтверждающие деятельность фото- и видеоматериалы, разработанную документацию и т.д.

Защита итоговых аттестационных работ проводится в виде презентации, доклада, ответов на вопросы. Окончательная оценка выставляется членами итоговой аттестационной комиссии коллегиально по шкале:

- неудовлетворительно;
- удовлетворительно;
- хорошо;
- отлично.

#### **Примерная тематика рефератов (итоговая аттестация)**

1. Влияние цифровых технологий на показатели здоровья и физической активности спортсменов.
2. Использование виртуальной реальности в спортивной подготовке.
3. Анализ спортивной техники с помощью видеозаписи и программного обеспечения.
4. Цифровые платформы для дистанционного обучения и тренировки.
5. Искусственный интеллект в анализе данных о производительности спортсменов.
6. Телемедицина в спортивной реабилитации.
7. Использование мобильных приложений для планирования тренировок.
8. Цифровые технологии в управлении спортивными событиями.
9. Роль социальных сетей в популяризации спорта и физической активности.
10. Анализ больших данных в спорте.
11. Цифровые технологии в детском и юношеском спорте.
12. Виртуальные соревнования и их влияние на развитие спорта:
13. Системы мониторинга физической активности и их влияние на здоровье.
14. Цифровые технологии в преподавании физической культуры.
15. Робототехника и автоматизация в спорте.
16. Этические аспекты использования цифровых технологий в спорте
17. Использование технологий дополненной реальности в тренировочном процессе.
18. Методы анализа и визуализации спортивных данных.
19. Будущее цифровых технологий в спорте.
20. Интернет вещей в спорте.

#### **Примерные тестовые задания**

1. Какое устройство используется для отслеживания физической активности и здоровья спортсменов?  
А) Смартфон

- В) Фитнес-трекер  
 С) Умные часы  
**Д) Все вышеперечисленное**
2. Что такое VR (виртуальная реальность) в контексте спорта?  
 А) Технология, позволяющая создавать трехмерные модели  
**В) Симуляция реального мира для тренировки и обучения**  
 С) Способ анализа данных о производительности  
 Д) Устройство для мониторинга здоровья
3. Какая технология позволяет анализировать движения спортсменов с высокой точностью?  
 А) Биометрические сенсоры  
**В) Видеозапись и программное обеспечение для анализа**  
 С) RFID-метки  
 Д) Облачные технологии
4. Что такое IoT (Интернет вещей) в спорте?  
 А) Система управления спортивными событиями  
**В) Сеть подключенных устройств для мониторинга и анализа**  
 С) Программное обеспечение для анализа данных  
 Д) Процесс подготовки спортсменов к соревнованиям
5. Какой из следующих аспектов не относится к цифровым технологиям в спорте? - А) Онлайн-тренировки  
 В) Биометрический мониторинг  
**С) Традиционные бумажные журналы**  
 Д) Виртуальные соревнования
6. Какое преимущество дают носимые технологии спортсменам?  
 А) Отключение от реальности  
**В) Возможность отслеживать здоровье и производительность**  
 С) Увеличение времени тренировок  
 Д) Сложности в использовании
7. Что такое big data в спортивной аналитике?  
 А) Небольшие объемы данных о спортсменах  
**В) Большие объемы данных, которые можно анализировать для улучшения результатов**  
 С) Данные, собранные только во время соревнований  
 Д) Неполные данные о спортивных событиях
8. Какую роль играют мобильные приложения в фитнесе?  
 А) Увеличение затрат на тренировки  
**В) Помощь в отслеживании прогресса и планировании тренировок**  
 С) Сложности в организации тренировочного процесса  
 Д) Никакой роли не играют
9. Какое из следующих утверждений верно для телемедицины в спорте?  
 А) Она не может помочь в реабилитации  
**В) Позволяет врачам дистанционно отслеживать состояние спортсменов**  
 С) Используется только для диагностики  
 Д) Не имеет значения для профессиональных спортсменов
10. Какую информацию можно получить с помощью биометрических сенсоров? - А) Уровень физической активности и состояние здоровья  
 В) Только данные о времени тренировки

С) Информацию о спортивных событиях

Д) Ничего

11. Какое из следующих утверждений о VR в спорте неверно?

А) VR может использоваться для тренировки спортсменов

**В) VR не влияет на восприятие спортивного процесса**

С) VR помогает улучшить технику выполнения упражнений

Д) VR используется для симуляции игровых ситуаций

12. Какое из следующих направлений не является применением цифровых технологий в спорте?

А) Анализ данных о производительности

В) Использование мобильных приложений для фитнеса

**С) Оценка состояния спортсменов с помощью традиционных методов**

Д) Виртуальные тренировки

### **5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых тем и разделов, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

### **6. Разработчики дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

к.ф.-м.н, доцент Мифтахов Р.Ф.

доцент кафедры информационных систем и фиджитал-спорта  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма

---

(подпись)

к.п.н., доцент Любягина О.А.

И.о. заведующего кафедрой информационных систем и  
фиджитал-спорта  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма

---

(подпись)