

Документ подписан Электронным Подписом  
Информация о владельце:  
ФИО: Демченко Андрей Михайлович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 09.06.2026 11:31:37  
Уникальный программный ключ:  
735ac335104bb4cd044a23562564d177d3d81162

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

Кафедра Адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-  
воспитательной работе

к.п.н., доцент Фендель Т.В.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### Информационные технологии в области физической культуры и спорта (Б1.О.06)

<b>Направление подготовки</b>	<i>49.04.03 Спорт</i>
<b>Направленность (профиль) программы бакалавриата</b>	<i>«Спорт высших достижений и система подготовки спортсменов»</i>
<b>Квалификация выпускника</b>	<i>магистр</i>
<b>Год начала подготовки (по учебному плану)</b>	<i>2026</i>
<b>Форма обучения, семестр</b>	<i>очная: 2 семестр заочная: 2,3 семестры</i>
<b>Трудоёмкость по рабочему учебному плану</b>	<i>зачетных единиц: 3 часов: 108</i>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>зачет</i>

Разработчик рабочей программы:

Попова А.И., к.п.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры АФКиМБД

Протокол от «17» марта 2026 г. №18

Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от «16» апреля 2026 г. №9

## 1 Цель и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у магистров системы знаний, умений и навыков применения информационных технологий и эффективного их использования в профессиональной деятельности в области физической культуры и спорта.

### 1.2 Задачи дисциплины

- способствовать освоению знаний, умений и навыков работы с современными коммуникативными технологиями;
- научить осуществлять поиск и обмен информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта с использованием информационных технологий;
- формировать навыки работы с современными коммуникативными технологиями с целью решения задач научно-исследовательской работы в области спорта.

### 2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в области физической культуры и спорта» относится к обязательной части блока «Дисциплины».

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в области физической культуры и спорта» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программой:

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<b>УК-4.1 Знает</b> способы применения современных отечественных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия. <b>УК-4.2 Умеет</b> применять современные коммуникативные технологии на иностранном (ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия.
ОПК-7 Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд.	<b>ОПК-7.2 Умеет</b> управлять обменом информацией в процессе деятельности в процессе подготовки спортивного резерва и спортивных сборных команд
ОПК-9 Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний.	<b>ОПК-9.1 Знает</b> способы проведения научных исследований по разрешению проблемных ситуаций в области спорта. <b>ОПК-9.2 Умеет</b> использовать современные методы исследования в спорте, в том числе из смежных областей знаний.

## 3 Объем дисциплины и виды учебной работы

### 3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

№	Виды учебной работы	Трудоемкость в часах	
		2 семестр	Всего
1	Контактная работа	36	36
1.1	Занятия лекционного типа	4	4
1.2	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.) / в т.ч. в форме практической подготовки	32/0	32/0
2	Самостоятельная работа / в том числе подготовка к-промежуточной аттестации	72/0	72/0
3	Промежуточная аттестация – зачет	+	+
4	Всего трудоемкость дисциплины:	108	108
		<i>в академических часах</i>	
		3	3
		<i>в зачетных единицах</i>	

### 3.2 Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

№	Виды учебной работы	Трудоемкость в часах			
		2 семестр	3 семестр	Всего	
1	Контактная работа	8	6	14	
1.1	Занятия лекционного типа	2	2	4	
1.2	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.) / в т.ч. в форме практической подготовки	6/0	4/0	10/0	
2	Самостоятельная работа / в том числе подготовка к промежуточной аттестации	28/0	66/4	94/4	
3	Промежуточная аттестация – зачет	–	+	+	
4	Всего трудоемкость дисциплины:				
		<i>в академических часах</i>	36	72	108
		<i>в зачетных единицах</i>	1	2	3

#### 4 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5 Структура и содержание дисциплины

##### 5.1 Модульный тематический план

##### 5.1.1 Модульный тематический план (очная форма обучения)

№ темы	Темы дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость, в часах				Трудоемкость, в часах
		Контактная работа		Самостоятельная работа		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
		всего	в т.ч. в форме практической подготовки			
1	Цифровизация сферы физической культуры и спорта	2	6	0	16	24
2	Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта	2	6	0	16	24
3	Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс	0	8	0	24	32
4	Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта	0	12	0	16	28
	Итого:	4	32	0	72	108

##### 5.1.2 Модульный тематический план (заочная форма обучения)

№ темы	Темы дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость, в часах				Трудоемкость, в часах
		Контактная работа		Самостоятельная работа		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
		всего	в т.ч. в форме практической подготовки			
2 семестр						
1	Цифровизация сферы физической культуры и спорта	2	2	0	14	18
2	Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта	0	4	0	14	18

	культуры и спорта					
		Итого за 2семестр	2	6	0	28
		3 семестр				
3	Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс		2	0	0	36
4	Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта		0	4	0	30
		Итого за 3семестр	2	4	0	66
		Итого:	4	10	0	94
						108

Особенности проведения занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья отражены в Положении об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## 5.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

### 5.2.1 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (очная форма обучения)

№ темы	Содержание
	<i>Тема Цифровизация сферы физической культуры и спорта</i>
	<i>Занятие лекционного типа 1.</i> Государственная политика в сфере физической культуры и спорта. Цифровизация и сквозные технологии. Ключевые направления цифровизации. Цифровизация физкультурно-спортивной и образовательной деятельности. Проблемы внедрения цифровых технологий и ИКТ. Цифровизация сферы физической культуры и спорта. Цели и задачи информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта.
	<i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 1.</i> Формы представления информации в сфере физической культуры и спорта (аналоговая, дискретная). Информационные ресурсы отрасли ФКиС (пассивный, активный, интерактивный). Информационно-коммуникационные технологии. Проблемы информатизации сферы физической культуры и спорта. Примеры применения сквозных технологий в сфере физической культуры и спорта.
1	<i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 2.</i> Основные направления применения информационных технологий в сфере физической культуры и спорта: разработка программных средств различного назначения; web-сайтов; разработка научных, методических материалов; осуществление управления реальными объектами (ботами); целенаправленного поиска информации различных форм в глобальных и локальных сетях, её сбора, накопления, хранения, обработки и передачи; организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями; обработка результатов научных исследований.
	<i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 3.</i> Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований по определению эффективности различных сторон деятельности в сфере физической культуры и спорта.
	<i>Самостоятельная работа.</i> Понятийный аппарат информационных ресурсов, информационных и компьютерных технологий. Информация: поиск, хранение, передача. Понятие коммуникативных технологий. Компьютерные сети. Роль информационных технологий в физкультурно-спортивной деятельности. Основные направления использования ИКТ в физической культуре и спорте.
	<i>Тема Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта</i>
	<i>Занятие лекционного типа 2.</i> Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта. Классификация информационных технологий спортивной деятельности. Автоматизированные диагностические комплексы для оценки и мониторинга состояния спортсменов. Тренажерные и диагностические комплексы. Автоматизированные системы для сбора и анализа информации о состоянии спортсменов. Экспертные системы для планирования тренировочного процесса. Системы имитационного моделирования. Системы виртуальной реальности.
2	<i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 4.</i> Информационные и коммуникационные технологии в спортивной тренировке и оздоровительной физической культуре. Использование информационных технологий в организации и проведении спортивных соревнований. Принципы адресации в компьютере. Сервисы сети Интернет: e-mail, мессенджеры, службы новостей, различные поисковые системы.
	<i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 5.</i> Теоретические основы применения новых информационных технологий и использования ТСО. Аудиовизуальные технологии обучения. Информация и информационные процессы. Моделирование как форма представления информации в спортивной практике. Цели и принципы информационных технологий.
	<i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 6.</i> Компьютер как средство обучения. Мультимедиа в спортивной практике. Дидактические основы применения ТСО. Основные

	<p>технические средства обучения. Методика использования ТСО. Информационные технологии и ТСО в спортивной практике. Технологии обработки графической информации. Технологии обработки аудио- и видеоинформации. Опыт применения новых информационных технологий в процессе обучения двигательным действиям.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания «Применение информационных технологий в избранном виде спорта»: подготовка доклада, отражающего сферы применения информационных технологий в тренировочном процессе и соревнованиях по избранному виду спорта и краткую характеристику одной из информационных технологий (по выбору обучающегося), применяемых в ИВС.</p>
	<p><i>Тема Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс</i></p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 7.</i> Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс. Активные методы обучения. Интерактивные средства обучения. Особенности интерактивных средств обучения. Создание мультимедийных интерактивных учебно-дидактических материалов для решения образовательных задач в спортивной практике. Возможности применения интерактивных технологий в самообразовании занимающихся физической культурой и спортом. Использование мультимедийных средств и коммуникационных технологий для получения, интеграции, представления и коллективного обсуждения знаний.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Создание тематического видеоклипа для обучения занимающихся физической культурой и спортом.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 8.</i> Информационные технологии в обучении двигательным навыкам. Применение информационных технологий при обучении физическим упражнениям (С.П. Киршев). Формирование системы обратной связи средствами тренажеров с биологической обратной связью (БОС). Компоненты систем БОС: виртуальная среда, искусственная коррекция движений. Применение тренажеров БОС в силовой тренировке и тренировке на выносливость. Аутогенная тренировка с применением тренажеров БОС.</p>
3	<p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 9.</i> Специализированные технологии делопроизводства в обеспечении тренировочного процесса. Автоматизированные рабочие места и журналы подготовки. Электронный журнал тренера. Электронные учебно-методические материалы тренера по виду спорта. Автоматизация рабочего места тренера по виду спорта. «Тренер», «Судья», «Арбитр», «Биомеханика», «Исследователь» и другие. Использование информационных систем и ресурсов в спортивной практике. Специализированные информационные системы: их структура и назначение. Изучение возможностей поиска электронных средств сопровождения и информационных ресурсов спортивной подготовки по ИВС, расположенных в сети Internet.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 10.</i> Классификация информационных технологий спортивной деятельности. Автоматизированные диагностические комплексы для оценки и мониторинга состояния спортсменов. Тренажерные и диагностические комплексы. Автоматизированные системы для сбора и анализа информации о состоянии спортсменов. Экспертные системы для планирования тренировочного процесса. Системы имитационного моделирования. Системы виртуальной реальности. Информационные системы и ресурсы в спортивной практике. Характеристика информационных ресурсов (тематика, форма собственности, форма представления, доступность, носитель).</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Цифровые инструменты для сопровождения тренировочной и соревновательной деятельности. Характеристика одного из инструментов на одном примере по выбору обучающегося.</p>
	<p><i>Тема Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта</i></p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 11.</i> Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта. Компьютерные технологии оценивания педагогических достижений занимающихся. Задачи контроля, анализа и мониторинга педагогических процессов в сфере физической культуры и спорта. Организация контроля знаний. Компьютерные технологии тестирования знаний учащихся. Информационные технологии в мониторинге физического развития и здоровья различных категорий занимающихся.</p>
4	<p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 12.</i> Пульсометрия. Суть пульсометрии. Цифровые инструменты для проведения пульсометрии. Разновидности пульсометров и пульсовых датчиков. Командная система мониторинга сердечного ритма. Формирование системы контроля показателей функциональной подготовленности спортсмена. Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований по оценке функциональной подготовленности спортсмена.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 13.</i> Аппаратно-программные комплексы контроля функциональной подготовленности спортсменов. Индикаторы состояния спортсмена (ЧСС, вариабельность сердечного ритма, коэффициент вариации, индекс напряжения, состояние синусного узла управления сердечной деятельностью). Аппаратно-программные комплексы «Омега С/М», «Полиспектр».</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 14.</i> Цифровые инструменты анализа движений. Система видеонализа DARTFISH и KINOVEA. Показатели оценки техники движений. Возможности</p>

	<p>применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований по оценке технической подготовленности спортсмена.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 15.</i> Имитационное моделирование тренировочного процесса. Понятия «модель» и «моделирование». Виды моделей: модель «идеального спортсмена», модель тела спортсмена (биомеханика), модель соревновательной деятельности, модель состояния (подготовленность, готовность), модельные характеристики подготовленности, компьютерная модель, имитационная (математическая) модель. Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований в сфере моделирования отдельных сторон подготовленности спортсмена.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 16.</i> Методы обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики и информационных технологий, формулировки и представления обобщений и выводов на основе модельных характеристик подготовленности спортсмена. Перечень методов математической обработки результатов исследования с применением информационных технологий.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Использование вычислительной техники в регистрации и обработке физиологических, биохимических и биомеханических характеристик спортсменов при выполнении тренировочной и соревновательной деятельности. Обработка результатов исследований с использованием методов математической статистики и информационных технологий, формулировки и представления обобщений и выводов по результатам контроля показателей контроля различных сторон подготовленности спортсменов.</p>
--	--

### 5.2.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (заочная форма обучения)

№ темы	Содержание
	<i>2 семестр</i>
	<i>Тема Цифровизация сферы физической культуры и спорта</i>
1	<p><i>Занятие лекционного типа 1.</i> Государственная политика в сфере физической культуры и спорта. Цифровизация и сквозные технологии. Ключевые направления цифровизации. Цифровизация физкультурно-спортивной и образовательной деятельности. Проблемы внедрения цифровых технологий и ИКТ. Цифровизация сферы физической культуры и спорта. Цели и задачи информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Формы представления информации в сфере физической культуры и спорта (аналоговая, дискретная). Информационные ресурсы отрасли ФКиС (пассивный, активный, интерактивный). Информационно-коммуникационные технологии. Проблемы информатизации сферы физической культуры и спорта. Примеры применения сквозных технологий в сфере физической культуры и спорта.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 1.</i> Основные направления применения информационных технологий в сфере физической культуры и спорта: разработка программных средств различного назначения; web-сайтов; разработка научных, методических материалов; осуществление управления реальными объектами (ботами); целенаправленного поиска информации различных форм в глобальных и локальных сетях, её сбора, накопления, хранения, обработки и передачи; организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями; обработка результатов научных исследований.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Понятийный аппарат информационных ресурсов, информационных и компьютерных технологий. Информация: поиск, хранение, передача. Понятие коммуникативных технологий. Компьютерные сети. Роль информационных технологий в физкультурно-спортивной деятельности. Основные направления использования ИКТ в физической культуре и спорте. Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований по определению эффективности различных сторон деятельности в сфере физической культуры и спорта.</p>
2	<p style="text-align: center;"><i>Тема Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта</i></p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 2.</i> Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта. Классификация информационных технологий спортивной деятельности. Автоматизированные диагностические комплексы для оценки и мониторинга состояния спортсменов. Тренажерные и диагностические комплексы. Автоматизированные системы для сбора и анализа информации о состоянии спортсменов. Экспертные системы для планирования тренировочного процесса. Системы имитационного моделирования. Системы виртуальной реальности. Информационные и коммуникационные технологии в спортивной тренировке и оздоровительной физической культуре. Использование информационных технологий в организации и проведении спортивных соревнований. Принципы адресации в компьютере. Сервисы сети Интернет: e-mail, мессенджеры, службы новостей, различные поисковые системы.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 3.</i> Теоретические основы применения новых информационных технологий и использования ТСО. Аудиовизуальные технологии обучения.</p>

	<p>Информация и информационные процессы. Моделирование как форма представления информации в спортивной практике. Цели и принципы информационных технологий. Компьютер как средство обучения. Мультимедиа в спортивной практике. Дидактические основы применения ТСО. Основные технические средства обучения. Методика использования ТСО. Информационные технологии и ТСО в спортивной практике. Технологии обработки графической информации. Технологии обработки аудио- и видеoinформации. Опыт применения новых информационных технологий в процессе обучения двигательным действиям.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Выполнение домашнего задания «Применение информационных технологий в избранном виде спорта»: подготовка доклада, отражающего сферы применения информационных технологий в тренировочном процессе и соревнованиях по избранному виду спорта и краткую характеристику одной из информационных технологий (по выбору обучающегося), применяемых в ИВС.</p>
	<i>3 семестр</i>
	<p style="text-align: center;"><i>Тема Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс</i></p> <p><i>Занятие лекционного типа 2.</i> Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс. Активные методы обучения. Интерактивные средства обучения. Особенности интерактивных средств обучения. Создание мультимедийных интерактивных учебно-дидактических материалов для решения образовательных задач в спортивной практике. Возможности применения интерактивных технологий в самообразовании занимающихся физической культурой и спортом. Использование мультимедийных средств и коммуникационных технологий для получения, интеграции, представления и коллективного обсуждения знаний. Информационные технологии в обучении двигательным навыкам. Специализированные технологии делопроизводства в обеспечении тренировочного процесса.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Информационные технологии в обучении двигательным навыкам. Применение информационных технологий при обучении физическим упражнениям (С.П. Киршев). Формирование системы обратной связи средствами тренажеров с биологической обратной связью (БОС). Компоненты систем БОС: виртуальная среда, искусственная коррекция движений. Применение тренажеров БОС в силовой тренировке и тренировке на выносливость. Аутогенная тренировка с применением тренажеров БОС.</p>
3	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Специализированные технологии делопроизводства в обеспечении тренировочного процесса. Автоматизированные рабочие места и журналы подготовки. Электронный журнал тренера. Электронные учебно-методические материалы тренера по виду спорта. Автоматизация рабочего места тренера по виду спорта. «Тренер», «Судья», «Арбитр», «Биомеханика», «Исследователь» и другие. Использование информационных систем и ресурсов в спортивной практике. Специализированные информационные системы: их структура и назначение. Изучение возможностей поиска электронных средств сопровождения и информационных ресурсов спортивной подготовки по ИВС, расположенных в сети Internet.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Классификация информационных технологий спортивной деятельности. Автоматизированные диагностические комплексы для оценки и мониторинга состояния спортсменов. Тренажерные и диагностические комплексы. Автоматизированные системы для сбора и анализа информации о состоянии спортсменов. Экспертные системы для планирования тренировочного процесса. Системы имитационного моделирования. Системы виртуальной реальности. Информационные системы и ресурсы в спортивной практике. Характеристика информационных ресурсов (тематика, форма собственности, форма представления, доступность, носитель). Цифровые инструменты для сопровождения тренировочной и соревновательной деятельности. Характеристика одного из инструментов на одном примере по выбору обучающегося.</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Тема Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта</i></p>
	<p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 4.</i> Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта. Компьютерные технологии оценивания педагогических достижений занимающихся. Задачи контроля, анализа и мониторинга педагогических процессов в сфере физической культуры и спорта. Организация контроля знаний. Компьютерные технологии тестирования знаний учащихся. Информационные технологии в мониторинге физического развития и здоровья различных категорий занимающихся.</p>
4	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Пульсометрия. Суть пульсометрии. Цифровые инструменты для проведения пульсометрии. Разновидности пульсометров и пульсовых датчиков. Командная система мониторинга сердечного ритма. Формирование системы контроля показателей функциональной подготовленности спортсмена. Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований по оценке функциональной подготовленности спортсмена.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Аппаратно-программные комплексы контроля функциональной подготовленности спортсменов. Индикаторы состояния спортсмена (ЧСС, вариабельность сердечного ритма, коэффициент вариации, индекс напряжения, состояние синусного узла управления сердечной деятельностью). Аппаратно-программные комплексы «Омега С/М», «Полиспектр».</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Цифровые инструменты анализа движений. Система видеонализа DARTFISH и KINOVEA. Показатели оценки техники движений. Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований по оценке технической</p>

подготовленности спортсмена.

*Занятие семинарского типа (практическое занятие) 5.* Имитационное моделирование тренировочного процесса. Понятия «модель» и «моделирование». Виды моделей: модель «идеального спортсмена», модель тела спортсмена (биомеханика), модель соревновательной деятельности, модель состояния (подготовленность, готовность), модельные характеристики подготовленности, компьютерная модель, имитационная (математическая) модель. Возможности применения информационных технологий в процессе проведения научных исследований в сфере моделирования отдельных сторон подготовленности спортсмена.

*Самостоятельная работа.* Методы обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики и информационных технологий, формулировки и представления обобщений и выводов на основе модельных характеристик подготовленности спортсмена. Перечень методов математической обработки результатов исследования с применением информационных технологий. Использование вычислительной техники в регистрации и обработке физиологических, биохимических и биомеханических характеристик спортсменов при выполнении тренировочной и соревновательной деятельности. Обработка результатов исследований с использованием методов математической статистики и информационных технологий, формулировки и представления обобщений и выводов по результатам контроля показателей контроля различных сторон подготовленности спортсменов.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1 Обязательная литература

1. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / П. К. Петров. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-4487-1002-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142077.html>

2. Никитушкин В.Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебник. - Москва: Советский спорт, 2013. – 4 экз.

3. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебно-методическое пособие / . — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2020. — 174 с. // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95400.html>

#### 6.1.2 Дополнительная литература

4. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебник / П. К. Петров. – Москва : Академия, 2013. – 288 с. – 5 экз.

5. Беляев, М. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / М.А. Беляев. – Краснодар : КГУФКСТ, 2007. – 124 с. – 1 экз.

6. Петров, П. К., Ахмедзянов, Э. Р. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : практикум / П. К. Петров, Э. Р. Ахмедзянов, О. Б. Дмитриев. – Ижевск : УдГУ, 2009 – 316 с. – 2 экз.

7. Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / М. А. Аварханов. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4263-0207-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145772.html>.

8. Сырвачева, И. С. Квалиметрия педагогических технологий в области физической культуры : монография / И. С. Сырвачева, В. А. Сырвачев, С. Н. Зуев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 145 с. — ISBN 978-5-4497-3699-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143648.html>.

9. Чарыева, М. О. Цифровые виды спорта: ожидания, реальность и перспективы / М. О. Чарыева, В. А. Леднев, Е. Н. Скаржинская. — Москва : Университет «Синергия», 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-4257-0631-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156706.html>.

## 6.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационных технологий

### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п.п.	Наименование программного продукта
<i>Лицензионное программное обеспечение</i>	
1.	Kaspersky Endpoint Security 12

2.	Pinnacle Studio 16 Ultimate Corp License (2 -4)
3.	VideoStudio Pro X4 License (1 – 10)
4.	Astra Linux Special Edition
5.	СПС Гарант
6.	MOODL
<i>Свободно распространяемое программное обеспечение</i>	
7.	Яндекс Браузер
8.	Kinovea
9.	STDUViewer
10.	MAX
11.	VLC
12.	PDF 24

### 6.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Электронно-библиотечные системы</i>		<i>Ссылка на ресурс</i>
1.	Электронно-библиотечная система MarcSQL (Электронная библиотека ЧГАФКиС)	<a href="http://bibleo.chgafkis.ru/marcweb2/Default.asp">http://bibleo.chgafkis.ru/marcweb2/Default.asp</a>
2.	Электронно-библиотечная система «IPR SMART»	<a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	<a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>
5.	Сайт Министерства спорта РФ	<a href="http://www.minsport.gov.ru/">http://www.minsport.gov.ru/</a>
6.	Сайт Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России)	<a href="https://fmba.gov.ru/">https://fmba.gov.ru/</a>
7.	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

<i>Учебные аудитории для проведения учебных занятий и помещения для самостоятельной работы обучающихся</i>	<i>Оборудование и технические средства обучения</i>
<p>аудитория № 7 учебная аудитория для проведения учебных занятий, лаборатория</p> <p>г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная, кушетка), стол преподавателя, стул преподавателя;</li> <li>2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии;</li> <li>3. Учебно-наглядные пособия: плакаты;</li> <li>4. Лабораторное оборудование: весы медицинские, программно-аппаратный комплекс ПАКФ-Мираж, прибор БОС КГР Мираж-1, ростомер, велоэргометр, система АПК «Омега-м/с», динамометры кистевые, метроном, пульсометры, спирометры, становой динамометр, тонометры.</li> </ol>
<p>аудитория № 206 помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>г. Чайковский, ул. Ленина, д.67</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя;</li> <li>2. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.</li> </ol>
<p>аудитория № 208 учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>г. Чайковский, ул. Ленина, д.67</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя;</li> <li>2. Технические средства обучения: проектор, ноутбук, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.</li> </ol>
<p>аудитория № 207 помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя;</li> <li>2. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.</li> </ol>