

Документ подписан простейшей электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зекрин Фёдоров Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.05.2024 10:03:47
Уникальный программный ключ:
8d1b39193cdad8918b8877b6f591d9ef0737c1a2d2

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 учебной работе
к.п.н., доцент Фендель Т.В.

«27» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в области физической культуры и спорта (Б1.О.07)

Направление подготовки	49.04.01 Физическая культура
Направленность (профиль) программы магистратуры	«Физическое воспитание, образование, тренировка»
Квалификация выпускника	магистр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2023
Форма обучения, семестр	очная: 2 семестр заочная: 2, 3 семестры
Трудоёмкость по рабочему учебному плану	зачетных единиц: 3 часов: 108
Промежуточная аттестация	зачет

Разработчик рабочей программы:

Попова А.И., к.п.н.,
доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры АФКиМБД

Протокол от «11» апреля 2023 г. №15

Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от «26» апреля 2023 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 эффективное их использование в дальнейшей профессиональной деятельности.

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.	УК-4.1 Применяет современные отечественные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.
ОПК-6 Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта.	ОПК-6.2 Управляет обменом информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта.
ОПК-8 Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний.	ОПК-8.1 Проводит научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта. ОПК-8.2 Использует современные методы исследования, 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 I семестр:	2	6	0	28 36
		3 семестр				
3	Интеграция информационно-коммуникационных технологий в тренировочный процесс		2	0	0	36 38
4	Информационные технологии и контроль в сфере физической культуры и спорта		0	4	0	30 34
		Итого за 3 семестр:	2	4	0	66 72
		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>
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>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.</p> <p><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.</p> <p><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.</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.</p>
2	<p><i>Тема Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта</i></p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 6.</i> Компьютер как средство обучения. Мультимедиа в спортивной практике. Дидактические основы применения ТСО. Основные технические средства обучения. Методика использования ТСО. Информационные технологии и</p>

	<p>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 применения информационных технологий в процессе проведения научных</p>

	исследований по оценке технической подготовленности спортсмена.
	<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.
	<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.
	<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.

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. Информация и информационные процессы. Моделирование как форма представления информации в спортивной практике. Цели и принципы информационных технологий. Компьютер как средство</p>

	<p>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 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>
	<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> <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>
3	
	<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> <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</p>
4	

информационных технологий в процессе проведения научных исследований по оценке технической 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. – Саратов : Вузовское образование, 2020. – 377 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98504>.
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. – 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. Воронов, И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебно-методическое пособие / И.А. Воронов – Санкт-Петербург : Издательство СПб ГУП, 2005. – 80 с. – URL: [http://bibl.chgafkis.ru/marcweb2/Download.asp?type=2&filename=0182_informacionnye_tehnologii_v_fkis_\(1588-Uh\).pdf&reserved=0182_informacionnye_tehnologii_v_fkis_\(1588-Uh\)](http://bibl.chgafkis.ru/marcweb2/Download.asp?type=2&filename=0182_informacionnye_tehnologii_v_fkis_(1588-Uh).pdf&reserved=0182_informacionnye_tehnologii_v_fkis_(1588-Uh)).

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.	Операционная система Windows10 Pro
2.	Операционная система Windows 7 Professional
3.	Операционная система Windows 8 Pro
4.	Операционная система Windows 8.1 Pro
5.	Операционная система Windows Server 2008
6.	Операционная система Windows Server 2012
7.	Пакет офисных программ Microsoft Office 2010 Standard
8.	Пакет офисных программ Microsoft Office 2013 Standard
9.	Пакет офисных программ Microsoft office 2007 Standard
10.	ABBY Fine Reader 11 Corporate Edition

11.	Kaspersky Endpoint Security 11
12.	Corel Video Studio Pro X4
13.	Pinnacle Studio 16 Ultimate Corp License (2 -4)
14.	Video Studio Pro X4 License (1 - 10)
15.	Astra Linux Special Edition
<i>Свободно распространяемое программное обеспечение</i>	
16.	Яндекс Браузер
17.	Kinovea
18.	STDUViewer
19.	Telegram

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)	http://bibleo.chgafkis.ru/marcweb2/Default.asp
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	https://www.iprbookshop.ru/?&a
4	Сайт Министерства спорта РФ [электронный ресурс]	http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/
5	Библиотека международной спортивной информации [электронный ресурс]	http://bmsi.ru/
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru/
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru
8	Российская электронная база научных публикаций Scholar.ru	http://www.scholar.ru/
9	ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн»	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
10	Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/

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>
аудитория № 7 учебная аудитория для проведения учебных занятий, лаборатория г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.	1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная, кушетка), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии; 3. Учебно-наглядные пособия: плакаты; 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.
аудитория № 206 помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Чайковский, ул. Ленина, д.67	1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.
аудитория № 208 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67	1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: проектор, ноутбук, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.
аудитория № 138 для проведения занятий семинарского типа г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.	1. Специализированная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: магнитофон; 3. Спортивный инвентарь и оборудование: коврики туристические, велотренажер магнитный, тренажеры эллиптические, степперы, велоэргометр, ролики для пресса двойные, бодибары, медицинболы,

	<p>степ-платформы, скакалки, мячи, гантели, скамьи гимнастические, палки гимнастические стойки, дорожки беговые.</p>
<p>аудитория № 207 помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.