

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы по дисциплине  
**«Информационные технологии в науке и образовании»**  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки высшего образования  
**49.04.01 «Физическая культура»**

Профиль подготовки:

**Подготовка высококвалифицированных спортсменов в ИВС**

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная, заочная

## **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Рабочая программа учебной дисциплины Б.1. Б.02 «Информационные технологии в науке и образовании» составлена в соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению **49.04.01 - Физическая культура** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и утвержденными стандартами, и положениями Университета.

Цель освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» заключается в повышении профессиональной подготовки магистрантов в области физической культуры на основе использования информационных технологий.

### **1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Результаты освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

*Магистр* по направлению подготовки **49.04.01 - Физическая культура** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

*Тренерская деятельность:*

Анализировать эффективность тренировочного процесса и вносить в него соответствующие коррективы.

*Научно-исследовательская деятельность:*

Внедрять инновационные и современные компьютерные технологии в практику научных исследований в области физической культуры и спорта;

Разрабатывать программы научных исследований и методологию их реализации.

В том числе по дисциплине **«Информационные технологии в науке и образовании»:**

- ознакомить занимающихся с состоянием и перспективами развития информационных технологий в сфере физической культуры и спорта;
- сформировать умение использовать информационные технологии для решения научно-исследовательских и образовательных задач в сфере физической культуры и спорта.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Дисциплина относится к Блоку 1 *базовой* части.

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 семестре по очной форме и заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: **экзамен**.

После изучения дисциплины **«Информационные технологии в науке и образовании»** занимающиеся должны владеть компетенциями, способствующими овладению дисциплинами Блока 1, а также успешной работе над магистерской диссертацией.

#### 1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.4.1. В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**а) общепрофессиональными (ОПК):**

ОПК-5 - способностью применять современные и инновационные научно-исследовательские технологии в ходе решения исследовательских задач, в том числе из смежных областей науки.

**б) профессиональными (ПК):**

ПК-7 - способностью выполнять научные исследования и использовать их результаты в целях повышения эффективности процесса спортивной подготовки;

ПК-28 - способностью выполнять научные исследования, с использованием современных информационных технологий и применять их результаты для повышения эффективности педагогической, тренерской, рекреационной, культурно-просветительской и организационно-управленческой деятельности в сфере физической культуры и спорта.

1.4.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Современный уровень и тенденции развития информационных технологий, направления их применения в науке и образовании (ОПК-5; ПК-7; ПК-28) Классификацию ИТ (ОПК-5); Классификацию и структуру ИТ, применяемых в науке и образовании ФКиС (ПК-7); Расширенные возможности Word, Excel Power point (ПК-7); классификацию числовых характеристик выборки (ОПК-5); классификацию и условия применения критериев значимости (ОПК-5); классификацию и условия применения коэффициентов корреляции (ОПК-5); классификацию многомерных методов обработки данных ОПК-5).
Уметь:	Применять прикладные программы специального назначения для отрасли физической культуры и спорта (ПК-28); Сформулировать основные критерии классификации ИТ (ОПК-5); Выделить ключевые направления использования ИТ в науке и образовании в ФКиС (ОПК-5); использовать расширенные возможности Word, Excel PowerPoint (ОПК-5); Применять методы математического моделирования и статистической обработки при решении исследовательских и профессиональных задач (ОПК-5)
Владеть:	Современными технологиями поиска, обработки и представления информации (ОПК-5); Мультимедийным представлением полученных данных при подготовке и презентации магистерской диссертации (ПК-28); Расчетом числовых характеристик выборки с использованием статистического пакета Statgraphics Plus (ПК-28); Методами проверки статистических гипотез с использованием пакета Statgraphics Plus (ПК-7; ПК-28); Расчетом коэффициентов корреляции с использованием статистического пакета Statgraphics Plus (ПК-28); Методом главных компонент (Факторный анализ) посредством статистического пакета Statgraphics Plus и интерпретацией полученных результатов (ПК-28).

## 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

### очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов/ зачётных единиц	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		
в том числе:					
Лекции	6		6		
Практические занятия (ПЗ)	24		24		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>78</b>		<b>78</b>		
в том числе:					
написание рефератов	10		10		
выполнение расчетно-графических работ	30		30		
подготовка к текущему контролю и экзамену	38		38		
<b>Вид промежуточной аттестации - экзамен</b>	2 сем.		+		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>		<b>108</b>		
	<b>зачетные единицы</b>		<b>3</b>		

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

Количество часов – 14. Из них:

\* – 4 часа на лекционных занятиях (лекции-дискуссии, лекции с разбором конкретных ситуаций)

\*\* – 10 часов на практических занятиях (дискуссии, работа в парах).

### заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов/ зачётных единиц	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>16</b>		<b>16</b>		
в том числе:					
Лекции	2		2		
Практические занятия (ПЗ)	14		14		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>92</b>		<b>92</b>		
в том числе:					
написание рефератов	10		10		
Выполнение контрольных работ (расчетно-графических работ)	44		44		
подготовка к текущему контролю и экзамену	38		38		
<b>Вид промежуточной аттестации - экзамен</b>	2 сем.		+		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>		<b>108</b>		
	<b>зачетные единицы</b>		<b>3</b>		

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

Количество часов – 8. Из них:

\* – 2 часа на лекционных занятиях (лекции-дискуссии, лекции с разбором конкретных ситуаций)

\*\* – 6 часов на практических занятиях (дискуссии, работа в парах).