

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 17.05.2024 11:45:26  
Уникальный программный ключ:  
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет спорта и безопасности жизнедеятельности  
Кафедра физической культуры и спорта

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.01.ДВ.04.01. СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования	Магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Программа	Образование в области безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Автор(ы): канд. хим, доцент, Дейкова Т.Н.  
доцент кафедры ФКС

Одобрена на заседании кафедры физической культуры и спорта. Протокол от 26.01.2024 № 5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией ФСБЖ НТГСПИ(ф)РГППУ. Протокол от 26.01.2024 № 5.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** — формирование у магистрантов компетенций, направленных на владение: измерительными методиками осуществления контроля функционального состояния человека в процессе его спортивной и физкультурной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

1. знакомство с измерениями разнообразных физических величин;
2. определение педагогических оценок;
3. знакомство с техническими средствами контроля и обучения в учебно-тренировочном и соревновательном процессах.
4. знакомство с основными методами статистической обработки спортивных результатов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Спортивная метрология является дисциплиной по выбору образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 44.04.01 Педагогическое образование и входит.

Данная дисциплина методически связана с дисциплинами «Инновационные образовательные технологии в области физической культуры и безопасности жизнедеятельности», «Физкультурно-оздоровительные технологии», «Методы диагностики и коррекции физического развития».

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Образовательный процесс в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования и (или) дополнительного образования; специальные научные знания в области психологии и педагогики.	ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения безопасности жизнедеятельности и физической культуре в образовательных организациях соответствующего уровня образования	ИПК 1.1. Знает основные понятия, категории, современные методики и технологии организации и реализации психологопедагогического сопровождения на различных ступенях образования в образовательных учреждениях разного типа; современные тенденции развития образовательной системы в области психологопедагогического сопровождения образования; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности по сопровождению субъектов образования; современные тенденции развития образовательной системы в области психологопедагогического сопровождения.
		ИПК 1.2. Умеет применять современные методики и технологии организации психологопедагогического сопровождения образования, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>профессиональной деятельности; выбирать методы и формы контроля качества образования; разрабатывать контрольно - измерительные материалы для выявления качества образования с учетом нормативно правовых, ресурсных, методических требований</p> <p>ИПК 1.3. Владеет навыком применения современных методик и технологий организации психолого - педагогического сопровождения образования, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; современными 22 технологиями психологопедагогического сопровождения субъектов образования.</p>
безопасность жизнедеятельности, физическая культура	ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах безопасности жизнедеятельности и физической культуры на современном уровне развития научных направлений в данных областях	<p>ИПК 3.1. Знает основные дидактические единицы предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности и способен использовать полученные знания в профессиональной деятельности</p> <p>ИПК 3.2. Умеет устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи физической культуры, безопасности жизнедеятельности со смежными научными областями.</p> <p>ИПК 3.3. Владеет современными методами и технологиями организации педагогического процесса в предметной области. с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Форма обучения	
	заочная	
	1 семестр	2 семестр
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72 (2 з.е.)</b>	<b>144 (4 з.е.)</b>
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>4</b>	<b>4</b>
Лекции	2	2
Лабораторные	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>64</b>	<b>131</b>
Подготовка к промежуточной аттестации	4	9

##### 4.2. Учебно-тематический план

Наименование раздела/темы дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лаборат	Практич. занятия		

<b><i>1 курс, 1 семестр</i></b>					
Тема 1. Обеспечение единства и достоверности измерений в физической культуре и спорте. Измерение физических величин	24			24	Обсуждение, дискуссия
Тема 2. Статистические характеристики центральной тенденции и вариативности	24	1	1	22	Опрос. Обсуждение. Решение практических заданий.
Тема 3. Проверка статистических гипотез	24	1	1	22	Опрос. Обсуждение. Решение практических заданий.
Подготовка к сдаче зачета с оц.				4	
<b><i>Всего за 1 семестр</i></b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	
<b><i>1 курс, 2 семестр</i></b>					
Тема 4. Взаимосвязь результатов измерений	27			26	Опрос. Обсуждение. Решение практических заданий.
Тема 5. Основы теории тестов	27	1	1	26	Опрос. Обсуждение. Решение практических заданий.
Тема 6. Основы теории оценок	27	1	1	24	Опрос. Обсуждение. Решение практических заданий.
Тема 7. Спортивная тренировка как процесс управления	27			27	Опрос. Обсуждение. Решение практических заданий.
Подготовка и сдача экзамена				27	
<b><i>Всего за 2 семестр</i></b>	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>131</b>	

### 4.3. Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Обеспечение единства и достоверности измерений в физической культуре и спорте. Измерение физических величин.**

Измерение. Основные понятия метрологии. Виды измерений (динамические, статические). Однократные и многократные измерения. Шкалы измерений: шкала наименований, шкала отношений, шкала интервалов, шкала порядка. Информативность, точность и надежность измерений. Виды ошибок, причины ошибок. Абсолютная погрешность, относительная погрешность

#### **Тема 2. Статистические характеристики центральной тенденции и вариативности**

Вариационный ряд. Графическое представление вариационного ряда. Статистические характеристики центральной тенденции. Статистические характеристики вариативности.. Проведение практической работы по расчету основных статистических характеристик центральной тенденции и вариативности

#### **Тема 3. Проверка статистических гипотез**

Освоение методики расчета параметрических критериев проверки статистических гипотез (Стьюдента, Фишера). Компьютерная обработка результатов измерений.

#### **Тема 4. Взаимосвязь результатов измерений**

Взаимосвязь между педагогическими явлениями. Виды взаимосвязи. Параметры корреляционных отношений. Общая и частная классификацию коэффициентов корреляции. Отличия прямо пропорциональной взаимосвязи от обратно пропорциональной. Методика расчета коэффициентов корреляции.

### **Тема 5. Основы теории тестов.**

Тестирование. Основные понятия и требования к тестированию и тестам. Стандартизация тестирования. Виды тестов (показатели, измеряемые в покое, стандартные тесты, тесты на достижение максимального результата). Достоверность результатов тестирования. Репрезентативная выборка. Вариация результатов.

Надежность тестов. Информативность тестов. Стабильность тестов. Согласованность тестов. Эквивалентность тестов

### **Тема 6. Основы теории оценок.**

Шкалы оценок. Проблема выбора критерия оценок Типы шкал в зависимости от величины прироста результата. Сущность стандартных шкал оценок. Как разрабатываются шкалы выбранных точек. Перцентильная шкала и шкала ГЦОЛИФК. Понятие норма. Разновидности норм. Пригодность норм.

### **Тема 7. Спортивная тренировка как процесс управления**

Особенности контроля в сфере физической культуры и спорта: метрологические основы контроля соревновательной деятельности; метрологические основы контроля технической и тактической подготовленности; метрологические основы контроля физической подготовленности; метрологические основы контроля тренировочных и соревновательных нагрузок; свойства и показатели спортивной подготовленности.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Процесс обучения по дисциплине построен с использованием компетентностно-деятельного подхода, при котором в ходе лекционных занятий осваивается теоретический материал, в ходе практических занятий ведется работа по усвоению практических умений необходимых для осуществления процесса физического воспитания и развития детей и взрослых.

Для формирования компетенций используются следующие технологии:

*Интерактивные формы и методы проведения лекционных занятий:* лекция-визуализация, лекция-диалог.

*Интерактивные формы и методы проведения практических занятий:* технологии группового обучения, ситуационный анализ, анализ и оценки результатов выполнения практических и творческих заданий, деловая игра.

*Интерактивные формы и методы организации самостоятельной работы:* работа в режиме информационных компьютерных технологий (поиск и обработка информации).

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература:**

1. Сандирова, М. Н. Спортивная метрология : учебно-методическое пособие / М. Н. Сандирова. — Волгоград : ВГАФК, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158239>

### **Дополнительная литература:**

1. Еркомайшвили, И. В. Спортивная метрология: учеб. пособие [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Екатеринбург: УрФУ, 2016. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98704>.

2. Коренберг, В. Б. Спортивная метрология [Текст]: Словарь-справочник: учеб. пособие для вузов физ. культуры / В. Б. Коренберг. – М.: Советский спорт, 2004. - 339

### **Электронные ресурсы**

1. Каталог образовательных интернет-ресурсов [электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6) Библиотека портала [электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242)

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**Информационные системы и платформы:**

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Лекционная аудитория
2. Компьютер (ноутбук).
3. Телевизор.
4. Мультимедиапроектор.
5. Презентации к лекциям и практическим занятиям.
6. Тонометр, ростомер, спирометр, динамометр, медицинские весы.