Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Родин Олег Федорович
Должность: И.о. директора
Дата подписания: 23.03.2025 14:48:02
Уникальный программный ключ:
2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

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 безопасности жизнедеятельности и физической культуры

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, доцент кафедры БЖФК Дейкова Т.Н.

Одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и физической культуры. Протокол от 16.02.2025 № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией ФСБЖ. Протокол от 16.02.2025 № 6.

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 в модуль Подготовка преподавателя безопасности жизнедеятельности и физической культуры.

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:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дескрипторы
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 психолого-педагогического сопровождения на различных ступенях образования в образовательных учреждениях разного типа; современные тенденции развития образовательной системы в области психолого-педагогического сопровождения образования; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности по сопровождению субъектов образования; современные тенденции развития образовательной системы в области психолого-педагогического сопровождения.	Знает основные понятия, категории, современные методики и технологии организации и реализации психолого-педагогического сопровождения на различных ступенях образования в образовательных учреждениях разного типа; Умеет применять современные методики и технологии организации психолого-педагогического сопровождения образования, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; выбирать методы и формы контроля качества
	ИПК 1.2. Умеет применять современные методики и технологии организации психолого-педагогического сопровождения образования, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы	

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

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

4.2. Учебно-тематический план

Наименование раздела/темы дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
		Лабораторная	Практические занятия			
Тема 1. Обеспечение единства и достоверности измерений в физической культуре и спорте. Измерение физических величин	24			24	Обсуждение, дискуссия	Итоговый тест. вопросы к тесту.
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		
Всего за 1 семестр	72	2	2	64		
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		
Всего за 2 семестр	144	2	2	9		
Всего по дисциплине	216	4	4	131		

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Корольков, А. Н. Спортивная метрология. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. Н. Корольков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN

978-5-507-48336-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380651> (дата обращения: 08.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Филонов, Л. В. Спортивная метрология (обучение с применением средств цифровых технологий) : учебно-методическое пособие / Л. В. Филонов. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2024. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/431249> (дата обращения: 08.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

3. 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>

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/	Электронно-библиотечные системы НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/	Электронные базы данных НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/periodika/	Периодика НТГСПИ
https://iprmedia.ru	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
https://ibooks.ru	ЭБС «Айбукс»
https://urait.ru	ЭБС Юрайт
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.consultant.ru	«КонсультантПлюс»
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»
https://polpred.ru	ООО «Полпред-Справочники» (база данных)
https://eivis.ru	ООО «ИВИС»
www.delpress.ru	«Деловая пресса»

5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).

5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
6. Microsoft Office.
7. Kaspersky Endpoint Security.
8. Adobe Reader.
9. Free PDF Creator.
10. 7-zip (<http://www.7-zip.org/>).
11. LibreOffice.
12. Браузеры Firefox, Яндекс.Браузер.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6.2. Оборудование и технические средства обучения

6.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки. Спортивное оборудование: бинты, шины, муляжи.

6.2.2. Технические средства обучения

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, аудиозаписи, онлайн-платформы.

6.2.3. Учебные и наглядные пособия

Печатные и электронные учебные пособия и наглядный материал: графические изображения, схемы, таблицы, раздаточный материал.