

СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов систематизированных знаний основ метрологии, стандартизации и контроля в области физической культуры и спорта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Спортивная метрология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Спортивная метрология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Естественнонаучная картина мира», «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения безопасности жизнедеятельности», «Методика обучения физической культуре», «Основы математической обработки информации», «Педагогика», «Биохимия», «Вариативные направления образовательной области безопасности жизнедеятельности», «Здоровьесберегающие технологии физической культуры», «Инновации в сфере образования безопасности жизнедеятельности в образовательном учреждении», «Информационные технологии в квалиметрических исследованиях», «Математика», «Математические основы безопасности», «Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте», «Основы экологических знаний», «Физика», «Химия», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения безопасности жизнедеятельности», «Методика обучения физической культуре», «Биомеханика», «Информационная безопасность», «Мониторинг в физическом воспитании», «Технология дифференцированного физического воспитания», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- методы и принципы обеспечения единства и точности измерения;
- основные способы математической обработки информации;
- основные понятия и требования к тестам;
- основные понятия педагогической оценки, современные методы оценки спортивной подготовленности и качества учебно-тренировочного процесса;
- разновидности и требования к нормам в практике спорта;

уметь

- проводить измерения доступными средствами и определять погрешности измерения;
- использовать измерительную информацию для обработки и анализа показателей

- физической, технической, тактической, теоретической и других видов подготовленности спортсменов, и их соревновательных и тренировочных нагрузок;
- применять методы математической статистики для оценки надежности и информативности тестов;
 - организовывать и проводить научно-исследовательскую работу по проблемам физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки;
 - оценивать результаты тестирования и эффективность учебно-тренировочного процесса;

владеть

- навыками квалифицированного применения метрологически обоснованных средств и методов измерения и контроля в физическом воспитании и спорте;
- методами математической обработки информации;
- методами количественной оценки качественных показателей;
- процедурой разработки норм в практике физической культуры и спорта.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

- количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 36 ч.),
распределение по семестрам – 7,
форма и место отчётности – экзамен (7 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Метрология как учебная и научная дисциплина. Основы теории спортивных измерений. Предмет и задачи курса «спортивная метрология». Роль метрологии в учебно-тренировочном процессе и ее место среди других дисциплин в подготовке специалиста. История развития метрологии. Понятия об измерениях: единицы измерения; точность измерений; шкалы измерения; параметры, измеряемые в физической культуре и спорте. Классификация средств измерения. Измерительные системы. Человек как объект измерения в спорте.

Статистические методы обработки результатов измерений. Основные понятия математической статистики. Характеристики центральной тенденции ряда измерений, характеристики вариации. Статистическая обработка данных: ранжирование, группировка, построение вариационных рядов, расчет и анализ среднестатистических показателей и показателей вариации. Доверительный интервал и нормальное распределение результатов измерения. Основные понятия и характеристики статистической гипотезы. Достоверность статистических характеристик. Корреляционный анализ результатов измерений.

Основы теории тестов.

Основные понятия. Стандартизация измерительных процедур. Надежность тестов и ее повышение. Стабильность, согласованность, эквивалентность тестов. Информативность тестов: логическая, эмпирическая, прогностическая, диагностическая. Методы определения надежности и информативности тестов.

Основы теории оценок. Методы количественной оценки качественных показателей.

Основные понятия. Оценка, оценивание, стадии оценивания, задачи оценивания. Типы шкал оценивания. Применение на практике методики разработки шкал оценивания. Оценка комплекса тестов. Нормы. Разновидности норм. Пригодность норм. Показатели качественных признаков. Методы оценки качественных показателей измерения.

6. Разработчик

Стешенко В.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "ВГСПУ".