

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет физической культуры

Кафедра теории и методики физической культуры и безопасности
жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Спортивная метрология
Уровень ОПОП: Бакалавриат
Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физическая культура
Форма обучения: Заочная

Разработчики:
старший преподаватель Куликов Д. М.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, протокол № 8 от 19.03.2020 года

Зав. кафедрой  Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Якимова Е. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - ознакомить студентов с методами контроля, измерений и статистической обработки исходных данных в физическом воспитании и спорте. Знание этих методов позволяет специалистам получить дополнительную и необходимую для практики физической культуры информацию, на базе которой возможно осуществить планирование и контроль в физическом воспитании и спорте.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами теоретических знаний в области контроля и измерений;
- освоение студентами методов статистической обработки данных, полученных в ходе измерений;
- ознакомление и работа со спортивными тестами;
- освоение методов контроля за спортивными показателями;
- формирование у студентов необходимых знаний и навыков для самостоятельной работы по контролю, измерениям и статистической обработке данных в физическом воспитании и спорте.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Спортивная метрология» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: использование знаний, умений, навыков, способов деятельности и установки, полученных и сформированных в ходе изучения школьных курсов «Основы безопасности жизнедеятельности», "Физическая культура", где рассматривались вопросы:

- здоровье и факторы, его определяющие;
- медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни;
- совместная деятельность школы и семьи в формировании здорового образа жизни учащихся и в профилактике заболеваний;
- основы патологии;
- основы построения урока физической культуры.

Изучению дисциплины «Спортивная метрология» предшествует освоение дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности;

Физическая культура и спорт.

Освоение дисциплины «Лечебная физическая культура и массаж» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин:

Физиология физического воспитания;

Биомеханика двигательных действий.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Лечебная физическая культура и массаж», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	знать: - способы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; уметь: - проводить мероприятия по сохранению жизни и здоровья обучающихся; владеть: - методикой проведения внеурочной деятельности.

ОПК-5.2 Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	знать: - сопровождение обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности для сохранения жизни и здоровья; уметь: - проводить мероприятия по сохранению жизни и здоровья обучающихся; владеть: - методикой проведения внеурочной деятельности.
ОПК-5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	знать: - способы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; уметь: - проводить мероприятия по сохранению жизни и здоровья обучающихся; владеть: - методикой проведения внеурочной деятельности.
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.	
педагогический деятельность	
ПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	знать: - современные методики и технологии; уметь: - составлять и реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями; владеть: - современными технологиями для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	знать: - современные методики и технологии; уметь: - составлять и реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями; владеть: - современными технологиями для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры.	знать: - современные методики и технологии современные методики ; уметь: - составлять и реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями; владеть: - современными технологиями для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
ПК-3.4 Формирует познавательную мотивацию обучающихся к физической культуре в рамках урочной и внеурочной деятельности.	знать: - федеральные стандарты; уметь: - составлять и реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями; владеть:

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	8	8
Лекции	6	6
Практические	2	2
Самостоятельная работа (всего)	55	55
Виды промежуточной аттестации	9	9
Экзамен	9	9
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Предмет и задачи спортивной метрологии. Роль метрологии в учебно-тренировочном процессе:

Предмет, понятие и задачи спортивной метрологии. Методы измерения физических величин. Единицы измерений и показателей в спортивной метрологии. Средства измерений (показатели пространства, силы и времени). Понятие и виды норм и шкал оценок в спортивной метрологии. Объекты измерений в спортивной метрологии. Первичная обработка материала, образование вариационных рядов. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая величина и дисперсия. Показатели вариационного ряда: среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации. Виды вариационных рядов и их графическое изображение. Основные понятия выборочного метода.

Модуль 2. Статистические методы обработки результатов измерений:

Понятие статистической достоверности. Критерий Стьюдента. Понятие корреляционного анализа. Виды и способы выражения корреляции. Графическое изображение статистических данных (график, диаграмма, гистограмма). Понятие квалиметрии (метод количественной оценки качества показателей). Анкетирование.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (6 ч.)

Модуль 1. Предмет и задачи спортивной метрологии. Роль метрологии в учебно-тренировочном процессе (2 ч.)

Тема 1. Предмет, понятие и задачи спортивной метрологии. Методы измерения физических величин (2 ч.)

Предмет, понятие и задачи спортивной метрологии. Методы измерения физических величин. Единицы измерений и показателей в спортивной метрологии. Средства измерений (показатели пространства, силы и времени). Понятие и виды норм и шкал оценок в спортивной метрологии. Объекты измерений в спортивной метрологии. Первичная обработка материала, образование вариационных рядов. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая величина и дисперсия. Показатели вариационного ряда: среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации. Виды вариационных рядов и их графическое изображение. Основные понятия выборочного метода.

Модуль 2. Статистические методы обработки результатов измерений (4 ч.)

Тема 2. Статистические методы обработки результатов измерений. Понятие статистической достоверности (4 ч.)

Понятие статистической достоверности. Критерий Стьюдента. Понятие корреляционного анализа. Виды и способы выражения корреляции. Графическое изображение статистических данных (график, диаграмма, гистограмма). Понятие квалиметрии (метод количественной оценки качества показателей). Анкетирование.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (2 ч.)

Модуль 1. Предмет и задачи спортивной метрологии. Роль метрологии в учебно-тренировочном процессе (1 ч.)

Тема 1. Единицы измерений и показателей в спортивной метрологии. Средства измерений (показатели пространства, силы и времени). (1 ч.)

Единицы измерений и показателей в спортивной метрологии. Средства измерений (показатели пространства, силы и времени).

Модуль 2. Статистические методы обработки результатов измерений (1 ч.)

Тема 2. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая величина и дисперсия. Показатели вариационного ряда: среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации (1 ч.)

Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая величина и дисперсия. Показатели вариационного ряда: среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Восьмой семестр (55 ч.)

Модуль 1. Предмет и задачи спортивной метрологии. Роль метрологии в учебно-тренировочном процессе (30 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

Написание тематических докладов, рефератов и эссе по темам модуля:

1. Предмет, понятие и задачи спортивной метрологии.
2. Методы измерения физических величин.
3. Единицы измерений и показателей в спортивной метрологии.
4. Средства измерений (показатели пространства, силы и времени).
5. Понятие и виды норм и шкал оценок в спортивной метрологии.
6. Объекты измерений в спортивной метрологии.
7. Первичная обработка материала, образование вариационных рядов.
8. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая величина и дисперсия.
9. Показатели вариационного ряда: среднее квадратическое отклонение и коэффициент

вариации.

10. Виды вариационных рядов и их графическое изображение.
11. Основные понятия выборочного метода.

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Подготовка к лекциям и практическим занятиям

по темам модуля:

1. Предмет, понятие и задачи спортивной метрологии.
2. Методы измерения физических величин.
3. Единицы измерений и показателей в спортивной метрологии.
4. Средства измерений (показатели пространства, силы и времени).
5. Понятие и виды норм и шкал оценок в спортивной метрологии.
6. Объекты измерений в спортивной метрологии.
7. Первичная обработка материала, образование вариационных рядов.
8. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая величина и дисперсия.
9. Показатели вариационного ряда: среднее квадратическое отклонение и коэффициент

вариации.

10. Виды вариационных рядов и их графическое изображение.
11. Основные понятия выборочного метода.

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Модуль 2. Статистические методы обработки результатов измерений (25 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

Написание тематических докладов, рефератов и эссе по темам модуля:

1. Понятие статистической достоверности.
2. Критерий Стьюдента.
3. Понятие корреляционного анализа.
4. Виды и способы выражения корреляции.
5. Графическое изображение статистических данных (график, диаграмма, гистограмма).
6. Понятие квалитметрии (метод количественной оценки качества показателей).
7. Анкетирование.

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям
Подготовка к лекциям и практическим занятиям по темам модуля:

1. Понятие статистической достоверности.
2. Критерий Стьюдента.
3. Понятие корреляционного анализа.
4. Виды и способы выражения корреляции.
5. Графическое изображение статистических данных (график, диаграмма, гистограмма).
6. Понятие квалитметрии (метод количественной оценки качества показателей).
7. Анкетирование.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1 Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Психолого-педагогический модуль	ОПК-5
3	Предметно-методический модуль	ПК-3

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении			
ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.			
Не способен Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	В целом успешно, но бессистемно Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	Способен в полном объеме Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.
ОПК-5.2 Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.			
Не способен Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	В целом успешно, но бессистемно Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	Способен в полном объеме Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.

ОПК-5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.			
Не способен Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	В целом успешно, но бессистемно Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	Способен в полном объеме Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.			
Не способен Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	В целом успешно, но бессистемно Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	Способен в полном объеме Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.			
Не способен Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но бессистемно Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	Способен в полном объеме Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры.			

Не способен Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры.	В целом успешно, но бессистемно Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры.	Способен в полном объеме Проектирует план-конспект / технологическую карту урока физической культуры.
ПК-3.4 Формирует познавательную мотивацию обучающихся к физической культуре в рамках урочной и внеурочной деятельности.			
Не способен Формирует познавательную мотивацию обучающихся к физической культуре в рамках урочной и внеурочной деятельности.	В целом успешно, но бессистемно Формирует познавательную мотивацию обучающихся к физической культуре в рамках урочной и внеурочной деятельности.	В целом успешно, но с отдельными недочетами Формирует познавательную мотивацию обучающихся к физической культуре в рамках урочной и внеурочной деятельности.	Способен в полном объеме Формирует познавательную мотивацию обучающихся к физической культуре в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Экзамен	
Повышенный	5 (отлично)	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	Ниже 60%

8.3 Вопросы промежуточной аттестации.

Восьмой семестр (Экзамен, ОПК-5, ПК-3)

1. Дать характеристику "Спортивной метрологии как научно-учебная дисциплины". Предмет, методы и задачи исследования
2. Дать характеристику понятию "Физические величины". Международная система единиц (СИ)
3. Раскрыть содержание понятий "Стандартизация" описать ее цели. Службы Госстандарта. Виды стандартов
4. Дать характеристику понятию "Единицы измерений". История возникновения единиц измерений
5. Дать характеристику количественным характеристикам измеряемой величины. Шкалы измерений. Реперные шкалы
6. Описать особенности тестирования в спортивной метрологии. Группировка данных тестирования в вариационные ряды. Ранжирование
7. Раскрыть функции стандартизации и ее разновидности. Органы и службы стандартизации
8. Описать особенности измерений в спортивной метрологии
9. Раскрыть содержание средств и методов контроля за уровнем развития выносливости
10. Охарактеризовать особенности теории вероятности и математической статистики
11. Дать характеристику средствам и методам контроля за скоростными качествами

спортсмена

12. Раскрыть содержание понятий стабильность и согласованность тестов. Характеристика надежности тестов как критерия. Причины, вызывающие внутрииндивидуальные вариации
13. Охарактеризовать методики определения уровня здоровья
14. Раскрыть содержание понятия "эквивалентность тестов"
15. Описать средства и методы контроля за силовыми качествами спортсмена
16. Охарактеризовать понятие информативность тестов как критерия
17. Описать особенности осуществления контроля за соревновательными и тренировочными нагрузками
18. Раскрыть содержание понятие «оценка», «оценивание». Учебные и квалификационные оценки
19. Описать средства и методы контроля за уровнем развития гибкости
20. Охарактеризовать шкалы оценок и их применение в спортивной деятельности. Понятие о регрессии и ее использование в спортивной практике
21. Раскрыть средства и методы контроля за уровнем развития ловкости
22. Охарактеризовать таблицы очков по видам спорта
23. Раскрыть содержание основных понятий в теории тестов. Тесты для измерения скоростных способностей
24. Раскрыть особенности оценки комплекса тестов. Метод экспертных оценок качественных показателей в спорте
25. Раскрыть особенности контроля за специализированностью физических упражнений
26. Охарактеризовать нормы и их разновидности. Возрастные нормы. Учет особенностей телосложения. Критерии пригодности норм
27. Раскрыть особенности контроля за сложностью физических упражнений
28. Раскрыть особенности контроля за направленностью физических упражнений
29. Описать метод экспертных оценок качественных показателей в спорте
30. Раскрыть особенности определения величин соревновательной нагрузки
31. Описать методы контроля за соревновательными нагрузками
32. Раскрыть особенности измерения в спортивной метрологии. Виды измерений и их характеристика
33. Дать характеристику основным понятиям в теории тестов. Тесты для определения выносливости
34. Описать типы состояний спортсмена и их характеристика
35. Охарактеризовать объект, задачи исследования раздела квалиметрия. Основные понятия квалиметрии
36. Описать разновидности контроля за состоянием спортсмена
37. Раскрыть основные понятия в теории тестов. Тесты для определения способностей к комплексной реакции
38. Раскрыть особенности понятия об управлении. Управление в спортивной тренировке
39. Основные понятия в теории тестов. Методика определения силовых способностей спортсмена
40. Определить место спортивной метрологии в управлении процессом подготовки спортсмена
41. Описать особенности метрологического обеспечения измерений в спорте
42. Раскрыть содержание понятия "точность измерений". Разновидности ошибок измерений.
43. Раскрыть содержание основных понятия в теории тестов. Требования к тестам. Тесты для измерения гибкости
44. Описать особенности стандартизации измерительных процедур. Роль стандартизации в обеспечении качества учебно-тренировочного процесса
45. Раскрыть метрологические основы разработки нормативных требований
46. Описать методы оценки качества: опрос, интервью, мониторинг.
47. Раскрыть содержание и организация этапного, текущего и оперативного контроля за состоянием спортсмена
48. Раскрыть особенности метрологических основ и методов отбора детей для занятий

определенным видом спорта

49. Раскрыть содержание метрологических основ и методов отбора спортсменов для комплектования команд

50. Описать особенности прогнозирования и отбора в спорте

51. Описать роль стандартизации в обеспечении качества учебно-тренировочного процесса

52. Дать характеристику анкетированию как методу экспертизы

53. Описать требования к тестам. Тесты для измерения гибкости

54. Охарактеризовать стабильность и согласованность тестов.

55. Дать характеристику надежности тестов как критерия.

56. Описать причины, вызывающие внутрииндивидуальные вариации

57. Определить методы борьбы с ошибками измерений: калибровка, тарирование, рандомизация

58. Охарактеризовать нормы и их разновидности. Возрастные нормы. Учет особенностей телосложения.

59. Охарактеризовать нормы и их разновидности. Критерии пригодности норм.

60. Описать роль стандартизации в обеспечении качества учебно-тренировочного процесса

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. 1. Акамов, В. В. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] : учеб. пособие / В. В. Акамов, О. В. Четайкина ; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2016. - 127 с.
2. 2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - М. : ФОРУМ, 2013. - 223 с.
3. 3. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом / Л.И. Вериго, А.М. Вышедко, Е.Н. Данилова, Н.Н. Демидко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 224 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497355>
4. **Дополнительная литература**
5. 1. Начинская, С. В. Спортивная метрология : учеб. пособие для студентов высш. учеб.

- заведений / С.В. Начинская. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 240 с.
6. 2. Коренберг, В. Б. Спортивная метрология : словарь-справочник / В.Б. Коренберг. - М. : Советский спорт, 2004. - 340 с.
 7. 3. Смирнов, Ю. И. Спортивная метрология : учеб. для студентов пед. вузов / Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков. - М. : Академия, 2000. - 228 с.
 8. 4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта [текст] : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - 10-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 479 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://metrologgi.ru> - Метрология
2. <http://lib.sportedu.ru/press> - Методология физической культуры
3. <http://www.infosport.ru/press/fkvot> - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка
4. <http://activmed.ru> - Функциональная диагностика спортсменов
5. <http://dic.academic.ru> - Самоконтроль в массовой физической культуре

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.2 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 104.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе: системный блок, монитор, фильтр, мышь, клавиатура.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.