Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет»
Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____
«___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Б1.В.06 СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили) – «Безопасность жизнедеятельности» и

«Физическая культура»

Квалификация выпускника - Бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
очная	10	72	10	22			40	зачет
заочная	10	72	2	4			66	зачет

Махачкала, 2022

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: «Спортивная метрология» доцент кафедры теории и методики физической культуры, к.б.н., доцент Магомедова С.А.

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры: теории и методики физической культуры *(протокол № 10 от «17» мая 2022 г.)*
Зав. кафедрой: Абдулаева М.А., к.п.н. _____ 2022 г.
(подпись)

Ученого совета факультета физической культуры и БЖ *(протокол № 10 от «20» июня 2022 г.)*
Председатель совета - Исмаилов Ш.О., доцент _____ 2022 г.
(подпись)

учебно-методического совета ДГПУ *(протокол № 4 от «28» июня 2022 г.)*
Председатель УМС: Дибиров И.А. _____ 2022 г.
(подпись)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Спортивная метрология» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области спортивной метрологии, готовности применять их в практической деятельности и достижение следующих результатов образования

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса. ОПК-8.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.06 «Спортивная метрология» относится к **части, формируемой участниками образовательных отношений** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Дисциплина Б1.В.06 «Спортивная метрология» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Анатомия», «Физиология человека», «Физиология физического воспитания и спорта».

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Оздоровительная физическая культура», «Биомеханика», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-7, ПК-7

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Код компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе	- как поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	-определять личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности;	-комплексом избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом

специальных научных знаний	профессиональной деятельности -оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося; -основы организации физкультурно-спортивной деятельности; личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	-отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.	задач обучения и воспитания в области физической культуры личности; -технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 10 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	**Трудоёмкость**	
	час.	**В т.ч. по семестрам**
		№10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72**	**72**
1. Контактная работа:	**32**	**32**
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	10	10
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	22	22
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)		
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	**40**	**40**
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		
Вид промежуточного контроля:		зачёт

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	**Трудоёмкость**	
	час.	**В т.ч. по семестрам**
		№10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72**	**72**
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	2	2
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	4	4

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№10
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)		
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	**66**	**66**
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		
Вид промежуточного контроля:		зачёт

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Введение	6	2		2	2
2	Физические величины и их классификация	6			2	4
3	Основы теории измерений	8	2		2	4
4	Основы теории тестов	10	2		4	4
5	Основы теории оценок	8	2		2	4
6	Статистические методы обработки результатов измерений.	6			2	4
7	Управление и контроль в спортивной тренировке.	8	2		2	4
8	Физиологические измерения и показатели	6			2	4
9	Антропометрические измерения и показатели	6			2	4
10	Метрологические основы отбора в спорте	8			2	6
	Итого:	**72**	**10**		**22**	**40**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Введение	2				2
2	Физические величины и их классификация	8			2	6

3	Основы теории измерений	8	2			6
4	Основы теории тестов	8			2	6
5	Основы теории оценок	6				6
6	Статистические методы обработки результатов измерений.	8				8
7	Управление и контроль в спортивной тренировке.	8				8
8	Физиологические измерения и показатели	8				8
9	Антропометрические измерения и показатели	8				8
10	Метрологические основы отбора в спорте	8				8
	Итого:	**72**	**2**		**4**	**66**

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Тема 1. «Введение»

История развития метрологической науки. Структура метрологии. Предмет спортивной метрологии. Законодательная метрология. Основные положения закона РФ «О стандартизации»; Основные положения Федерального закона «Об обеспечении единства измерений».

Тема 2. «Физические величины и их классификация»

Физические величины и их классификация. Понятие физической величины. Измерение физических величин. Система единиц физических величин. Метрическая система мер; Абсолютная система единиц; Основные виды измерений, используемые в спортивной практике; Производные единицы измерений и показатели в спортивной метрологии;

Тема 3. «Основы теории измерений»

Виды измерений. Шкалы измерений. Факторы, влияющие на качество измерений. Объекты измерений в спорте. Средства измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений. Теория единства измерений. Понятие единства измерений. Эталон и его виды. Классификация погрешностей. Поверочные схемы. Особенности измерений в спорте**.** Интегральные параметры; Комплексные параметры; Дифференциальные параметры; Единичные параметры. Условия измерений; Факторы в процессе измерений; Объект измерения в спорте.

Тема 4. «Основы теории тестов»

Классификация тестов. Стандартизация измерительных процедур. Аутентичные тесты. Моторные тесты. Разновидность двигательных тестов. Надёжность тестов. Повышение надежности тестов. Стабильность, согласованность, эквивалентность тестов. Информативность тестов. Метрологические требования к тестам.

Тема 5. «Основы теории оценок»

Оценка. Виды оценок. Стадии и задачи оценивания. Шкалы оценок. Пропорциональная шкала. Прогрессирующая шкала. Регрессирующая шкала. Сигмовидная шкала. Понятие нормы. Разновидность норм. Пригодность норм. Характеристики норм. Методы количественной оценки качественных показателей.

Тема 6. «Статистические методы обработки результатов измерений»

Понятие о спортивной статистике. Одномерные ряды результатов измерений. Взаимосвязь результатов измерений и методы вычисления коэффициентов взаимосвязей.

Метод средних величин. Выборочный метод. Критерии статистической достоверности. Достоверность статистических характеристик. Корреляционный анализ. Дисперсионный анализ.

Тема 7. «Управление и контроль в спортивной тренировке»

Понятие об управлении. Управление спортивной тренировкой. Виды и задачи контроля. Контроль за физическим состоянием спортсмена. Контроль за тактическим мышлением и действиями. Контроль соревновательных и тренировочных нагрузок. Модельные характеристики спортсменов. Технические средства контроля в спорте. Инструментальные методы контроля. Комплексный контроль при подготовке спортсменов; Критерии осуществления комплексного контроля; Основные показатели, используемые в комплексном контроле;

Тема 8. «Физиологические измерения и показатели»

Личные данные и спортивный анамнез. Медицинский анамнез. Врачебное обследование. Способность совершать максимальную работу. Стандартные тесты (велоэргометр-тест, эргометрический степ-тест). Измерительные процедуры для тестирования физической пригодности. Субмаксимальные тесты. Оценка максимальной аэробной производительности по двигательным достижениям.

Тема 9. «Антропометрические измерения и показатели»

Основные измерения. Измерение длиннотных размеров стоя и сидя. Измерение диаметров тела. Измерение обхватов тела. Основные анатомические точки. Измерение высот условных антропометрических точек. Измерение толщины кожно-жировых складок. Костный возраст. Определение стадий полового созревания.

Тема 10. «Метрологические основы отбора в спорте»

Этапы спортивного отбора. Уровни спортивного отбора; Методы спортивного отбора; Отбор и спортивная специализация; Система отбора и спортивная ориентация в избранных видах спорта; Модельные характеристики спортсменов разной специализации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Введение	Подготовка сообщения: **История развития Спортивной метрологии**
2	Физические величины и их классификация	Начертить таблицы в тетрадях
3	Основы теории измерений	Конспект в тетради
4	Основы теории тестов	Конспект в тетради
5	Основы теории оценок	Конспект в тетради
6	Статистические методы обработки результатов измерений.	Вычисления в тетрадях
7	Управление и контроль в спортивной тренировке.	Конспект в тетради
8	Физиологические измерения и показатели	Измерения и вычисления в тетрадях
9	Антропометрические измерения и показатели	Измерения и вычисления в тетрадях
10	Метрологические основы отбора в спорте	Доклады и свои предложения об отборе

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Введение	Устный опрос; Заслушивание сообщений.	ОПК – 8.
2	Физические величины и их классификация	Устный опрос; Тесты по разделу;	ОПК – 8.
3	Основы теории измерений	Устный опрос;	ОПК – 8.
4	Основы теории тестов	Устный опрос; Тесты по разделу;	ОПК – 8.
5	Основы теории оценок	Устный опрос; Тесты по разделу.	ОПК – 8.
6	Статистические методы обработки результатов измерений.	Устный опрос; Проверка вычислений.	ОПК – 8.
7	Управление и контроль в спортивной тренировке.	Устный опрос; Тесты по разделу.	ОПК – 8.
8	Физиологические измерения и показатели	Проверка измерений и вычислений.	ОПК – 8.
9	Антропометрические измерения и показатели	Проверка измерений и вычислений.	ОПК – 8.
10	Метрологические основы отбора в спорте	Устный опрос; Заслушивание докладов.	ОПК – 8.

Темы рефератов

1. История метрологической науки
2. Основные положения Федерального закона «Об обеспечении единства измерений»
3. Метрическая система мер
4. Метрологические характеристики средств измерений
5. Европейское и американское тестирование. Общепринятые тесты
6. Спортивный отбор и специализация
7. Комплексный контроль при подготовке спортсменов
8. Контроль соревновательных и тренировочных нагрузок
9. Модельные характеристики спортсменов
10. Система отбора и спортивная ориентация в избранных видах спорт

Комплект заданий для текущей аттестации обучающихся

Задание 1 - Выполнить стандартные тесты и произвести измерения и вычисления
Задание 2 - Выполнить субмаксимальные тесты и произвести измерения и вычисления
Задание 3 - Измерительные процедуры для тестирования физической пригодности.
Задание 4 - Измерение длиннотных размеров стоя и сидя.
Задание 5 - Измерение диаметров тела.
Задание 6 - Измерение обхватов тела.
Задание 7 - Измерение высот условных антропометрических точек.

Тематика устного опроса (примеры)

Тема 1. Метрология как учебная и научная дисциплина. Роль метрологии в учебно-тренировочном процессе

1. Дать определение спортивной метрологии.
2. Каковы особенности спортивной метрологии.

3. Понятие физической величины.
4. Чем отличаются основные и производные величины
5. Понятие единицы физической величины и ее значения. Привести примеры.
6. Как создавалась метрическая система мер.
7. Какие системы единиц физических величин вы знаете?

Тема 2. Основы теории измерений

1. Что называют измерением?
2. На какие виды делят измерения по способу получения числового значения?
3. Как различаются измерения по характеру измерения измеряемой величины?
4. Какими бывают измерения по количеству измеряемой информации?
5. Как делят измерения по отношению к основным единицам?
6. Что такое шкала измерений?
7. Как образуется шкала порядка?
8. Что называют шкалой интервалов?
9. То такое шкала наименований?
10. Как снизить влияние объекта измерений на точность измерительного эксперимента?
11. Как влияют на процесс измерения субъекты измерений?
12. Что относят к условиям измерений?

Тема 3. Основы теории тестов

1. Что такое тест?
2. Каковы метрологические требования к тестам?
3. Почему следует снизить число измеряемых переменных, контролирующих состояние спортсмена?
4. Какие тесты называют добротными?
5. В чем разница между нормативно-ориентированным и критериально-ориентированным тестом?
6. Какие существуют разновидности двигательных тестов?
7. В чем разница между гомогенными и гетерогенными тестами?
8. Какие требования должны соблюдаться для стандартизации проведения тестирования?
9. Что называют надежностью теста?
10. Что вносит погрешность в результаты тестирования?
11. Что называют стабильностью теста и от чего она зависит?
12. Чем характеризуется согласованность теста?
13. Какие тесты называют эквивалентными?
14. Что понимают под информативностью теста?
15. Какие существуют методы определения информативности теста?
16. Что обычно используют в качестве критерия для определения информативности теста?

Тема 4. Основы теории оценок

1. Оценка - унифицированный измеритель спортивных результатов и тестов, определение, виды оценок.
2. Что такое оценивание, стадии оценивания, задачи.
3. Таблицы очков по видам спорта.
4. Что такое шкала оценок, типы шкал, используемых при оценивании результатов контроля.
5. Представьте особенности шкал для оценок результатов тестирования: стандартной, перцентильной, шкалы выбранных точек, параметрических шкал, шкалы ГЦОЛИФКа, областью их применения.
6. Варианты оценки комплекса тестов.
7. Что называется нормой в спортивной метрологии?
8. Разновидности норм: сопоставительные, индивидуальные, должные.

9. Возрастные нормы, преимущества и недостатки.
10. Пригодность норм.
11. Возрастные нормы с учетом биологического возраста и особенностей телосложения.
12. Репрезентативность норм, современность.
13. Что изучает квалиметрия?
14. Как проводится экспертное оценивание?

Тема 5. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок: этапный, текущий, оперативный контроль

1. Понятие об управлении.
2. Понятие о контроле в области спорта.
3. Что такое обратная связь в тренировочном процессе?
4. Объясните, какие различают виды контроля спортивной подготовки.
5. Какой тренировочный эффект лежит в основе этапных состояний?
6. Какое состояние спортсмена называют оперативным?

Примеры тестовых заданий для оценки качества освоения дисциплины (модуля)

Тест №1

Задание 1

Спортивная метрология - это наука:

- об измерениях в физическом воспитании и спорте;
- о погрешностях измерений;
- о физических и нефизических величинах;
- о количественных и качественных измерениях.

Задание 2

Количественные измерения производятся в шкалах .

- Интервалов и отношений.
- Пропорциональной и прямолинейной.
- Интегральной и дифференцированной.
- Параметрической и непараметрической.

Задание 3

Качественные измерения производятся в шкалах.

- Параметрической и непараметрической
- Интервальной и отношений.
- Наименований и порядка.
- Нормированной и оценочной.

Задание 4

Комплексный контроль в спортивной метрологии предполагает

- Сопоставление результатов спортсмена в условиях тренировочной и соревновательной деятельности.
- Использование батареи тестов для контроля наиболее информативных показателей вида деятельности.
- Одновременное тестирование всех участников тренировочного или соревновательного процесса.
- Применение технических и экспертных средств измерения показателей.

Задание 5

Под объемом техники понимают
- Уровень трудозатрат на проведение тренировочного цикла.
- Количество выполненных действий за тренировочное или соревновательное занятие.
- Количество различных действий, освоенных спортсменом.
- Сложность выполнения того или иного элемента (приема).

Задание 6
Укажите неверный способ определения эффективности техники
- По спортивному результату.
- По сравнению с эталонными действиями.
- По степени реализации двигательного потенциала спортсмена.
По энергозатратам на выполнение действия

Задание 7
Количественными показателями тактической подготовленности являются:
- Эффективность действий, нестандартность, разносторонность.
- Объем, разносторонность, рациональность, эффективность.
- Объем, оригинальность, имитационное мышление, разнообразность.
- Эффективность, разрядность, объем, творчество.

Задание 8
Показатели физической подготовленности:
- Бег, метание мяча, прыжки, отжимания (подтягивание).
- Скоростные, силовые, выносливость, гибкость.
- Скоростно-силовые, специализированные, общая выносливость.
- Двигательные, силовые, физиологические, биомеханические.

Задание 9
Наибольшей надежностью обладают способы регистрации силовых показателей
- Прямое измерение удерживаемого веса.
- С помощью динамометров и динамографов.
- Стандартное тестирование (прыжки, метание, подтягивание и т.д.).
- Тензометрия.

Задание 10
Оценочные шкалы применяются:
- для числового представления параметров измерения;
- для сопоставления показателей в разных единицах измерения;
- для измерения качественных данных;
- для проведения экспертизы.

Задание 11
Типы оценочных шкал:
- параметрические и непараметрические;
- пропорциональные, регрессирующие, прогрессирующие, сигмовидные;
- сигмовидные и S-образные;
- линейные, нелинейные, непрерывные и дискретные.

Задание 12
В спортивной метрологии применяются нормы:
- возрастные, биологические и разрядные;
- стандартные и произвольные;
- сопоставительные, индивидуальные и должные;
- универсальные, массовые и индивидуальные.

Задание 13
Качество экспертизы определяется:
- степенью согласованности мнений экспертов;
- возможностью математической, обработки результатов;
- наличием параметрической шкалы;
- максимальным количеством экспертов.

Задание 14
Основные характеристики тестов:
- надежность, информативность, стабильность, эквивалентность, согласованность;
- надежность, информативность, добротность, стандартность.;
- надежность, воспроизводимость, валидность.;
- валидность, информативность, надежность, специфичность, универсальность.

Задание 15
Стандартность процедуры тестирования предполагает:
- повторяемость результатов измерений;
- соблюдение специальных правил тестирования;
- регулярность проведения тестирования;
- однородность участников тестирования.

Задание 16
Под объемом техники понимают:
- уровень трудозатрат на проведение тренировочного цикла;
- количество выполненных действий за тренировочное или соревновательное занятие;
- количество различных действий, освоенных спортсменом;
- сложность выполнения того или иного элемента (приема).

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1.Семестр – 10; форма аттестации – зачет.

2.Примерный перечень вопросов к зачету

1. Что такое метрология.
2. Каковы особенности спортивной метрологии.
3. Каковы задачи законодательной метрологии.
4. Что называют физической величиной
5. Чем отличаются основные и производные величины
6. Что называется единицей физической величины, а что ее значением
7. Изложить свою точку зрения на классификацию величин.
8.Составить схему измерительной системы для регистрации биомеханических параметров

в избранном виде спорта.
9.Понятие о шкале наименований.
10. Понятие о шкале порядка.
11. Понятие об интервальной шкале.
12. Понятие о шкале отношений.
13. Определить, какие шкалы используются для измерения параметров в избранном студентом виде спорта.
14. Способы контроля технической подготовленности.
15. Методы контроля техники спортсменов.
16. Методы контроля тактических действий.
17. Способы контроля и телосложения спортсмена.
18. Способы контроля скоростных качеств.
19. Способы контроля силовых качеств. Разновидности контроля и методы измерения.
20. Способы контроля силовых качеств без измерительных устройств.
21. Способы контроля уровня развития выносливости. Общие требования к контролю.
22. Способы контроля гибкости.
23. Способы контроля ловкости.
24. Способы контроля за объемом нагрузки.
25. Способы контроля за интенсивностью нагрузки.
26. Что такое норма в сфере физической культуры и спорта.
27. Какие существуют нормы в ФКиС.
28. Приведите примеры разрядных, индивидуальных, сопоставительных и должных норм в избранном виде спорта.
29. Что такое оценки и оценивание.
30. Что такое тестирование в сфере физической культуры и спорта.
31. Охарактеризуйте европейское тестирование.
32. Что такое аутентичность теста.
34. Дайте определение информативности, надежности, согласованности, стабильности, эквивалентности теста.
35. Приведите примеры тестирования в сфере ФКиС.
36. Охарактеризуйте общепринятые тесты.
37. Что такое квалиметрия.
38. В чем заключается метод анкетирования. Расскажите о видах анкетирования.
40. Что представляет собой метод экспертных оценок. Протокол заседания экспертной комиссии.

Критерии оценивания:
Методика расчета рейтингового балла по ДМ.

Рейтинговая оценка по дисциплинарному модулю складывается из количества баллов, набранных за текущую работу и баллов промежуточного контроля по ДМ.

Текущий контроль может включать следующие виды учебных поручений:

- посещение занятий;
- участие на практических занятиях;
- выполнение лабораторных заданий;
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ;
- защита рефератов (докладов).

Рейтинговые баллы по текущей работе распределяются следующим образом:

- ***посещаемость занятий - 5 баллов;***
- ***активное участие на практических занятиях - 25 баллов;***
- ***выполнение домашних, лабораторных и контрольных работ - 5 баллов;***
- ***написание и защита рефератов - 5 баллов.***

Таким образом, максимальный балл за текущий контроль по одному модулю ***не должен превышать 40 баллов***.

Формы проведения ***промежуточного контроля:***

- устный опрос;
- письменная контрольная работа;
- тестирование;
- и др.

Максимальный балл за промежуточный контроль по одному модулю ***не должен превышать 60 баллов***.

Таким образом, ***максимальное***, суммарное ***количество баллов*** по результатам *текущей работы* и *промежуточного контроля* по ДМ составляет (40 + 60) = ***100 баллов***.

Принципы организации итогового контроля.

Изучение учебной дисциплины должно заканчиваться **итоговым контролем**. Максимальное количество баллов **итогового контроля** по дисциплине составляет **100 баллов.** На итоговый контроль преподаватель получает рейтинговую ведомость (выдается деканатом по требованию преподавателя).

Средний рейтинговый балл студента по дисциплине рассчитывается как среднее арифметическое баллов, полученных им по результатам контроля всех ДМ.

Минимальный средний балл, дающий право студенту на положительную отметку ***безитогового контроля знаний, равен 51 баллу.***

Студент, набравший менее 40 баллов хотя бы по одному дисциплинарному модулю, не освобождается от итогового контроля по данной дисциплине.

Если **средний рейтинговый балл** студента по дисциплине **гарантирует** ему **положительную оценку**, то **преподаватель обязан** при желании студента **выставить соответствующую оценку без итогового контроля**, проставив в графе «р/б» ведомости, полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль. При получении балла ниже чем средний рейтинговый балл, в графу «р/б» ведомости, заносится полученный им средний рейтинговый балл. **Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на итоговом контроле, составляет соответственно: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).**

Для стимулирования студентов к повышению своего рейтинга при сдаче итогового контроля **предусмотрены бонусные баллы (до 5 баллов)**, которые добавляются к сумме баллов итогового контроля. **Бонусные баллы** преподаватель имеет право добавлять только к баллам студентов, у которых к итоговому контролю **уже имеется 51 балл и выше**. **Бонусные баллы** добавляются только в том случае, когда студент идет **на первичную сдачу** итогового контроля (экзамена, дифференцированного зачета). При пересдаче дисциплины и сдаче экзамена на комиссии бонусные баллы не предусматриваются.

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый бал по дисциплине составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачет».

Если студент после прохождения итогового контроля не набрал баллов для получения положительной оценки, то он в установленные деканатом сроки идет на **повторную сдачу** дисциплины. **При этом весомость среднего балла по ДМ и баллов, полученных при повторной сдаче, составляет, соответственно 0,3 (30%) и 0,7 (70%), а баллы, полученные на итоговом контроле – аннулируются**.

Если студент после пересдачи не получил положительной оценки, то он в установленные деканатом сроки идет на **комиссионную пересдачу** дисциплины.

Весомость среднего балла по ДМ и баллов, полученных при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0(0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Шкала диапазона для перевода рейтингового балла в «5»-балльную систему:

- от 0 до 50 баллов - неудовлетворительно
- от 51 до 65 балла – удовлетворительно
- от 66 до 79 балла – хорошо
- от 80 до 100 балла – отлично
- от 51 и выше – зачет

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В экзаменационный билет рекомендуется включать не менее 3 вопросов, охватывающих весь пройденный материал, также в билетах могут быть задачи и примеры. Ответы на все вопросы оцениваются максимум **100 баллами**.

Критерии оценок следующие:

- **100 баллов**– студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности.
- **90 баллов** - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.
- **80 баллов** - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.
- **70 баллов** - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.
- **60 баллов** – студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.
- **50 баллов**– в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.
- **40 баллов** – ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.
- **20-30 баллов** - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.
- **10 баллов** - студент имеет лишь частичное представление о теме.
- **0 баллов** – нет ответа.

3.Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
ОПК – 8.	Определяет	Неточно определяет	Частично	Не определяет

	личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
ОПК – 8.1	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, не совсем точно отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	Частично владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, частично отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	Не владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
ОПК – 8.2.	Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	Неуверенно применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	Частично применяет меры профилактики детского травматизма и частично использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	Не применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.
ОПК – 8.3.	Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся	Не совсем уверенно оказывает первую доврачебную помощь обучающимся	Частично оказывает первую доврачебную помощь обучающимся	Не может оказать первую доврачебную помощь обучающимся

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. И. *Годик, М.А.* Спортивная метрология : учебник для институтов физ. культ / М.А. Годик.— М. : Физкультура и спорт, 1988. — 192 с.

2. *Зациорский, В.М.* Основы спортивной метрологии / В.М. Зациорский. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — 254 с.

3. *Начинская, С.В.* Спортивная метрология : учеб, пособие для вузов / С.В. Начинская. — М., 2009. — 240 с.

4.*Смирнов, Ю.И.* Спортивная метрология / Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков. — М.: Академия, 2000. — 232 с.

5. *Уткин*, *В.Л.* Измерения в спорте (введение в спортивную метрологию) / В.Л. Уткин. — М. : ГЦОЛИФК, 1978.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. *Афанасьев, В.В.* Основы отбора, прогноза и контроля в спорте / В.В. Афанасьев, А.В. Муравьев, И.А. Осетров [и др.]. — Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2008. — 278 с.

2. *Верхошанский, Ю.В.* Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. — М. : ФиС, 1988. —331 с.

3. *Губа, В.П.* Измерения и вычисления в спортивнопедагогической практике : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.П. Губа, М.П. Шестаков, Н.Б. Бубнов, М.П. Борисенков. — М.: ФиС, 2006.

4. *Иванов, В.В.* Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В.В. Иванов. — М. : ФиС, 1987. — 256 с.

5.Озолин, Н.Г. Основы управления подготовкой юных спортсменов // Теория и практика физической культуры / Н.Г. Озолин. — 1982.—№8. — С. 55—56.

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека - elibrary.ru
2. Открытая электронная библиотека. – URL: http://orel.rsl.ru
3. Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru

4. Фундаментальная библиотека ДГПУ - http://lib.dspu.ru

5. www.scienee.yoread.ru - новости науки: научные открытия, достижения науки, открытия ученых.

6.www.sciam.ru -журнал «В мире науки».

7.www.gumer.info - электронная библиотека Гумер.

8.www.zipsites.ru -бесплатная электронная Интернет библиотека.

9.http://lib.sportedu.ru - Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту.

11.www.fismag.ru - сайт журнала «Физкультура и спорт».

8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Microsoft PowerPoint,
2. Microsoft Word
3. Электронный комплект лекций по Спортивной метрологии
4. Мультимедийная аудитория: компьютер, проектор, экран.
5. Видеоролики, фильмы, диафильмы, киноленты, слайды по различным разделам программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. Образовательные программы, рабочие планы занятий.
2. Учебники, учебно-методические пособия, методические рекомендации и разработки.
3. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов, графики контроля.
4. Таблицы, плакаты, стенды, по различным разделам программы.
5. Для обеспечения данной дисциплины, кроме того, необходимы: велоэргометр; стальной антропометр; толстотный циркуль; скользящий циркуль; дермографический карандаш); ростомеры; весы; мелкая рулетка и т.д.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Практические занятия

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету (экзамену)

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала

учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): «СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ»

1. Цель освоения дисциплины «Спортивная метрология»: формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области спортивной метрологии, готовности применять их в практической деятельности и достижение следующих результатов образования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Спортивная метрология» относится к **части, формируемой участниками образовательных отношений** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса. ОПК-8.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
очная	**10**	**72**	**10**	**22**			**40**	**зачет**
заочная	**10**	**72**	**2**	**4**			**66**	**зачет**

5. Семестр: 10

6. Основные разделы дисциплины (модуля):

Тема 1. «Введение»
Тема 2. «Физические величины и их классификация»
Тема 3. « Основы теории измерений»
Тема 4. «Основы теории тестов»
Тема 5. «Основы теории оценок»
Тема 6. «Статистические методы обработки результатов измерений»
Тема 7. «Управление и контроль в спортивной тренировке»
Тема 8. «Физиологические измерения и показатели»

Тема 9. «Антропометрические измерения и показатели»

Тема 10. «Метрологические основы отбора в спорте»

7. **Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:** Зачет

8. **Автор:** Магомедова С.А. доцент кафедры ТиМФК