

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сочинский государственный университет»



СОГЛАСОВАНО

Декан СПФ

Ю.Э.Макаревская

2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРиКОД

В.П. Ермакова

«9» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Спортивная метрология»**

Шифр и направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра Спортивная тренировка

Форма обучения очная

Выпускающая кафедра Физической культуры и спорта

Кафедра-разработчик рабочей программы Физической культуры и спорта

Год набора - 2021

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
6	108/3	14	14		53	-	Экзамен (27)
<b>Итого:</b>	108/3	14	14		53	-	Экзамен (27)

Сочи 2021 г.

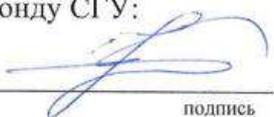
Лист согласования рабочей программы дисциплины «Спортивная метрология»

Рабочую программу составил Томилин К.Г., к.п.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

Заведующий кафедрой  Васильковская Т.А.  
подпись Ф.И.О.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ  Масина Е.С.  
подпись Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения  Васильковская Т.А.  
подпись Ф.И.О.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2022-2023 учебный год, протокол №1 заседания кафедры от «29» августа 2022 года. Дополнения и изменения внесены: Компетенцию ПКУВ-2 считать компетенцией ПК-2;

зав. кафедрой  Полякова А.В.

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ -20\_\_ учебный год, протокол №\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ года.

Дополнений и изменений нет.

зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Спортивная метрология» является – формирование системы знаний, навыков и умений в области спортивных измерений и обработки полученных данных.

### **Задачи дисциплины:**

1. приобретение студентами метрологических основ современной теории и практики комплексного контроля в физическом воспитании и спорте;
2. получение навыков самостоятельной работы с измерительной аппаратурой;
3. обучение методам статистической обработки результатов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина «Спортивная метрология» является дисциплиной обязательной части блока Б1.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте Ознакомительная практика Преддипломная практика
ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности	Биомеханика физических упражнений Современные оздоровительные технологии Педагогика физической культуры и спорта Акмеология Педагогическая практика Тренерская практика Профессионально-ориентированная практика

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	ОПК-9.1 Использует основы антропометрии, соматоскопии и педагогических методов для оценки физического развития.	<i>Знать:</i> основы антропометрии, соматоскопии и педагогических методов для оценки физического развития. <i>Уметь:</i> использовать основы антропометрии, соматоскопии и педагогических методов для оценки физического развития. <i>Владеть:</i> навыками использования основами антропометрии, соматоскопии и педагогических методов для оценки физического развития.

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности	ОПК-9.2 Применяет инструментарий диагностики и оценки уровня и динамики развития показателей технической и физической подготовленности	<i>Знать</i> инструментарий диагностики и оценки уровня и динамики развития показателей технической и физической подготовленности. <i>Уметь</i> : применять инструментарий диагностики и оценки уровня и динамики развития показателей технической и физической подготовленности. <i>Владеть</i> : навыками диагностики и оценки уровня и динамики развития показателей технической и физической подготовленности.
	ОПК-9.3 Оценивает и учитывает психологические особенности занимающихся, психологическое состояние занимающихся для персонификации учебного, учебно-тренировочного и соревновательного процессов.	<i>Знать</i> : психологические особенности занимающихся, психологическое состояние занимающихся для персонификации учебного, учебно-тренировочного и соревновательного процессов. <i>Уметь</i> : оценивать и учитывать психологические особенности занимающихся, психологическое состояние занимающихся для персонификации учебного, учебно-тренировочного и соревновательного процессов. <i>Владеть</i> навыками оценки и учета психологических особенностей занимающихся, психологического состояния для персонификации учебного, учебно-тренировочного и соревновательного процессов.
	ОПК-11.1 Применяет критерии оценки эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности	<i>Знать</i> : критерии оценки эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности. <i>Уметь</i> : применять на практике критерии оценки эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности. <i>Владеть</i> : навыками оценки эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности.
	ОПК-11.2 Использует знания, средства и методы оценки эффективности тренировочного процесса	<i>Знать</i> : средства и методы оценки эффективности тренировочного процесса. <i>Уметь</i> : применять на практике средства и методы оценки эффективности тренировочного процесса. <i>Владеть</i> : навыками применения на практике средствами и методами оценки эффективности тренировочного процесса.

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ОПК-11.3 Применяет способы оценки используемых средств и методов эффективности тренировочного процесса	<i>Знать:</i> способы оценки используемых средств и методов эффективности тренировочного процесса <i>Уметь:</i> использовать на практике оценку используемых средств и методов эффективности тренировочного процесса. <i>Владеть:</i> навыками оценки используемых средств и методов эффективности тренировочного процесса.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 3

№ темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС
1	Введение в предмет. Основы теории измерений.	10	2	2		6
2	Статистические методы обработки результатов измерений.	20	4	4		12
3	Теория тестов в спортивной метрологии. Основы теории оценок и норм.	15	2	2		11
4	Технические средства контроля в спорте.	20	4	4		12
5	Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов	16	2	2		12
7	Экзамен	27				-
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>53</b>

##### 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы, раздела дисциплины	Краткое содержание занятия
1	Введение в предмет.	Введение в предмет. Основы теории измерений: шкалы, точность измерений. Статистические методы обработки результатов измерений.
2	Статистические методы обработки результатов измерений.	Методика определения средней величины и стандартного отклонения. Определение достоверности различий между выборками параметрическими и непараметрическими критериями.
3	Теория тестов в спортивной метрологии.	Теория тестов в спортивной метрологии. Основы теории оценок и норм.

4	Технические средства контроля в спорте.	Состав измерительной системы. Механоэлектрические и телеметрические методы сбора информации о спортсмене.
5	Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов	Понятия о контроле за двигательными качествами. Контроль за технической и тактической подготовленностью. Модельные характеристики. Методология оперативного, текущего и этапного контроля.

### 1.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы, раздела дисциплины	Краткое содержание занятия
1	Введение в предмет.	Введение в предмет. Основы теории измерений: шкалы, точность измерений. Статистические методы обработки результатов измерений.
2	Статистические методы обработки результатов измерений.	Методика определения средней величины и стандартного отклонения. Определение достоверности различий между выборками параметрическими и непараметрическими критериями.
3	Теория тестов в спортивной метрологии.	Теория тестов в спортивной метрологии. Основы теории оценок и норм.
4	Технические средства контроля в спорте.	Состав измерительной системы. Механоэлектрические и телеметрические методы сбора информации о спортсмене.
5	Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов	Понятия о контроле за двигательными качествами. Контроль за технической и тактической подготовленностью. Модельные характеристики. Методология оперативного, текущего и этапного контроля.

### 4.1.3 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы, раздела дисциплины	Краткое содержание занятия
1	Введение в предмет.	Изучение вопросов лекции; изучение теоретического материала по темам; подготовка к экзамену
2	Статистические методы обработки результатов измерений.	Изучение вопросов лекции; изучение теоретического материала по темам; подготовка к экзамену
3	Теория тестов в спортивной метрологии.	Изучение вопросов лекции; изучение теоретического материала по темам; подготовка к экзамену
4	Технические средства контроля в спорте.	Изучение вопросов лекции; изучение теоретического материала по темам; подготовка к экзамену
5	Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов	Изучение вопросов лекции; изучение теоретического материала по темам; подготовка к экзамену

#### 4.1.4 Интерактивные формы занятий

Количество занятий в интерактивной форме не предусмотрено учебным планом.

### 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 4.2.1 Литература

1. Губа, В.П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие /

В.П. Губа, В.В. Пресняков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Человек, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28321>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Трифонова, Н.Н. Спортивная метрология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Трифонова, И.В. Еркомайшвили. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 112 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66597.html>, по паролю. — Загл. с экрана.

3. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований [Электронный ресурс]: монография / Губа В.П., Маринич В.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Спорт, 2016. — 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55567>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Лысова, И.А. Информативность показателей перспективности спортсменов на этапе совершенствования спортивного мастерства [Электронный ресурс]: монография / И.А. Лысова, П.К. Лысов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский гуманитарный университет, 2014. — 212 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22451>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Губа, В. Методология подготовки юных футболистов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. Губа, А. Стула. — Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, Человек, 2015. — 184 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43907>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Минка, И.Н. Методы регистрации и оценивания функционального состояния организма спортсменов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Минка — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012. — 122 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22287>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Тузова, Е.Н. Развитие физических способностей у юных фигуристов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.Н. Тузова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, Человек, 2015. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43912>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### **4.2.3 Учебно-методические материалы и пособия**

8. Томилин К.Г. Статистика №1. : Компьютерная программа для обработки результатов исследований по курсовым работам и ВКР [Электронный ресурс] / К.Г. Томилин. — Сочи, «СГУ», 2018. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

9. Статистика №2. : Компьютерная программа для обработки результатов исследований (по Стьюденту) [Электронный ресурс] / — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

10. Томилин, К.Г. Биомеханика двигательной деятельности: Методические указания [Электронный ресурс] / К.Г. Томилин. — Электрон. дан. — Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2018. — 26 с. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

#### **4.2.2. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники**

Студентам обеспечивается доступ к базам данных и библиотечным фондам университета. СГУ обеспечивает оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, а также доступ обучающихся к информационным справочным и поисковым системам.

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, [2017- ]. — URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 17.09.2020). — Текст : электронный.

2. ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. — URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 17.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. — URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 17.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

4. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)». – Саратов, [2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, [2011-]. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8. КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 17.09.2020). – Текст : электронный.
10. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

#### 4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

##### Вопросы к экзамену:

1. Предмет метрологии, спортивной метрологии, статистики. История возникновения и развития метрологии и статистики.
2. Международная система единиц (СИ). Размерность.
3. Управление процессом подготовки спортсменов.
4. Содержание и методы спортивной метрологии.
5. Основы теории измерений.
6. Измерительные системы и их использование в физическом воспитании и спорте.
7. Характеристика составных частей измерительной системы.
8. Измерительные шкалы (наименований, порядка, интервалов, отношений).
9. Точность измерений. Погрешность измерений (инструментальная, случайная). Статистические данные. Закон нормального распределения. Кривая нормального распределения.
10. Меры центральной тенденции (мода, медиана, среднее арифметическое).
11. Стандартное отклонение. Ошибка среднего арифметического, ошибка репрезентативности. Методика определения.
12. Доверительный интервал. Коэффициент вариации.
13. Понятие о генеральной совокупности и выборке. Ранжирование.
14. Статистические гипотезы, критерии проверки гипотез (параметрические и не параметрические критерии). Т-Критерий Стьюдента. Х-критерий. Т-критерий Уайта. Z-критерий знаков.
15. Корреляционный анализ.
16. Определение коэффициента ранговой корреляции.
17. Основы теории тестов. Понятие о тестах и тестировании.

18. Двигательные тесты и их классификация. Требования к тестам.
  19. Понятия о надёжности и информативности тестов. Способы определения надёжности и информативности тестов.
  20. Батарея тестов и методика ее составления
  21. Основы теории оценок. Понятие об оценке и оценивании. Шкалы оценок. Разновидности оценок. Нормы.
  22. Метрологические основы контроля за физической подготовленностью.
  23. Понятия о контроле за двигательными качествами. Методы измерения и структура двигательных качеств.
  24. Аппаратура для биомеханических, психолого-педагогических, медико-биологических, медицинских и др. обследований спортсменов.
  25. Контроль за технической и тактической подготовленностью.
  26. Метрологические основы контроля за технической подготовленностью.
- Основные показатели.
27. Количественные показатели объёма и разносторонности техники.
  28. Разновидности контроля. Модельные характеристики.
  29. Методология оперативного, текущего и этапного контроля.
  30. Модельные характеристики в спорте.
  31. Методы количественной оценки качественных показателей.
  32. Квалиметрия. Понятие о квалиметрии.
  33. Принципы квалиметрии. Экспертные методы.
  34. Анкетирование как метод экспертизы.
  35. Контроль за объемом и интенсивностью нагрузки.

## **5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины**

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и практических занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и *практических* занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

#### **Методические рекомендации по подготовке студентов к *практическим* занятиям.**

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает в том числе отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к *практическим* занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

#### **Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.**

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

#### **Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену.**

При подготовке к *экзамену* следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

## **5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине**

Самостоятельная внеаудиторная работа по курсу включает изучение учебной и научной литературы, повторение лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, а также к текущему и итоговому контролю. Практические занятия предусматривают совершенствование навыков работы с первоисточниками, изучения предметной специфики курса. Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены бакалаврами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы бакалавров над учебной программой курса осуществляется в ходе практических занятий методом устного опроса или ответов на вопросы тем. В ходе самостоятельной работы каждый бакалавр обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Обучающийся должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем, обозначенным в программе вопросам. Не проясненные (дискуссионные) в ходе самостоятельной работы вопросы следует выписать в конспект лекций и впоследствии прояснить их на практических занятиях.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студента выступают:

для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;

- конспектирование текста;

- выписки из текста;

- работа со словарями и справочниками;

- учебно-исследовательская работа;

- использование компьютерной техники и Интернета и др. при выполнении творческих домашних заданий.

для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекций (обработка текста);

- повторная работа над учебным материалом (электронного учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана и тезисов ответа на вопросы промежуточного контроля;

- составление таблиц для систематизации учебного материала;

- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.);

для формирования умений и навыков:

- решение ситуационных (профессиональных) задач;

- подготовка к проблемным урокам на практических занятиях.

Проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение состоит в изучении, конспектировании и анализе литературных источников.

Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов тем дисциплины:

1. Необходимо прочитать литературные источники, проанализировать качество и полноту изложения материала по изучаемым вопросам в литературных источниках.
2. Рекомендуется письменно составить свои вопросы к тексту (не менее трех).
3. Рекомендуется дать собственные комментарии позиции автора(ов) литературного источника, согласие или несогласие с автором(ами), аргументацию своей интерпретации.
4. Контроль за внеаудиторной самостоятельной работой осуществляется на практических занятиях, индивидуальных и групповых консультациях, защите контрольной работы, экзамене.

### **5.3 Особенности преподавания дисциплины**

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.
- Практическая работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.
- Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.
- Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **5.4 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий. Преподавание дисциплины осуществляется с акцентом на индивидуальный подход к обучаемым.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

### **1.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций/слайдов;
- специализированная аудитория, оснащенная интерактивной доской, проектором, ноутбуком, доской настенной комбинированной;
- ноутбук, мультимедийный проектор (или специализированный телевизор).

Практические занятия: аудитория для проведения практических занятий на необходимое количество студентов, ноутбук, мультимедийный проектор.

Тестирование в рамках текущей аттестации: компьютерная лаборатория, оснащенная рабочими местами, оборудованными персональными компьютерами, учебная доска, локальная сеть, подключение к сети Интернет, сканер, принтер.

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, принтером, сканером, ксероксом;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде (библиотека, компьютерные классы).

Дистанционная поддержка дисциплины.

Для передачи раздаточного материала к практическим занятиям, домашних заданий, обмена информацией с преподавателем используется электронная почта.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

*Microsoft Windows*

*Архиватор 7-zip.*

*Справочно-правовая система Консультант Плюс*

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

**Приложение к рабочей программе дисциплины  
«Спортивная метрология»**

49.03.01 «Физическая культура»

бакалавр

«Спортивная тренировка»

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

**«Спортивная метрология»**

Дисциплина является обязательной частью

Очная форма обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	3/108
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование системы знаний, навыков и умений в области спортивных измерений и обработки полученных данных.
<b>Содержание дисциплины</b>	Введение в предмет. Основы теории измерений. Статистические методы обработки результатов измерений. Теория тестов в спортивной метрологии. Основы теории оценок и норм. Технические средства контроля в спорте. Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов
<b>Формируемые компетенции (коды)</b>	ОПК-9, ОПК-11
<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	ОПК-9.1 Использует основы антропометрии, соматоскопии и педагогических методов для оценки физического развития. ОПК-9.2 Применяет инструментарий диагностики и оценки уровня и динамики развития показателей технической и физической подготовленности ОПК-9.3 Оценивает и учитывает психологические особенности занимающихся, психологическое состояние занимающихся для персонификации учебного, учебно-тренировочного и соревновательного процессов. ОПК-11.1 Применяет критерии оценки эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности. ОПК-11.2 Использует знания, средства и методы оценки эффективности тренировочного процесса. ОПК-11.3 Применяет способы оценки используемых средств и методов эффективности тренировочного процесса.
<b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>	Биомеханика физических упражнений Современные оздоровительные технологии Педагогика физической культуры и спорта Акмеология Педагогическая практика Тренерская практика Профессионально-ориентированная практика
<b>Образовательные технологии</b>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)</b>	Экзамен