



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 16E774D691E6E8BB43B90C453EDF6726  
Владелец: И.С.Ванюшин, В.В.Сычев  
Должность: И.о. директора Филиала  
E-mail: pedagogkmv@sspi.ru  
Организация: Филиал СГПИ в г. Железноводске  
Дата подписания: 30.08.2023  
Действителен: с 09.11.2022 до 09.11.2025

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске



УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по учебной  
и научной работе

Т.А. Пономаренко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ Б1.В.06.**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль(и)) «Физическая культура»

Форма обучения заочная

Срок освоения ОПОП 4г. 6 м.

Год начала обучения 2020

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /М.Н. Арутюнян /

Декан факультета \_\_\_\_\_ /Э.С. Таболова/

Железноводск, 2023 г.

---

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с учебным планом по соответствующей образовательной программе

Автор (ы)-разработчик (и) Ярлыкова Ольга Васильевна, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
*ФИО, должность, ученая степень, звание*

«Согласовано»  
Заведующий выпускающей кафедрой  
Арутюнян М.Н., кандидат философ. наук  
\_\_\_\_\_  
ФИО, ученая степень, звание, подпись  
«22» мая 2023 г.



«Согласовано»  
Библиотекарь  
Кирюшкина С.А.  
\_\_\_\_\_  
ФИО, подпись  
«22» мая 2023 г.



---

## Содержание

1. Цель и задачи, дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	5
4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
5. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий .....	5
6. Контроль качества освоения дисциплины.....	6
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	8
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	9
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	11
Приложения.....	13

### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Спортивная метрология» является формирование системы знаний, навыков и умений в области измерений и контроля результатов в физическом воспитании и спорте, необходимых будущему педагогу физической культуры.

Задачи дисциплины:

1. Проектирование диагностируемых целей (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с основными образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
2. Использование педагогически обоснованного содержанием, форм, методов и приемов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Спортивная метрология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для освоения учебного материала по дисциплине используются знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: Здоровьесберегающие технологии в образовательных учреждениях, Спортивная медицина.

Знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: «Методика спортивной тренировки», «Методика оздоровительной физической культуры».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<i>Универсальные компетенции</i>		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Определят личный уровень сформированности показателей развития критического мышления
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	Овладеть навыками отбора и формирования комплекса заданий с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
	УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.	<b>Сформировать</b> навыки организации и проведения демонстрации применения комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной

		активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.
	УК-1.4 Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.	- знает терминологию и основные понятия, используемые в теории и практике новых информационных технологий. - способен провести анализ информации предметной области полученной с использованием ИКТ.
	УК-1.5 Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	- знает основы обработки информации в профессиональной сферы; - способен провести выбор необходимой информации предметной области с использованием ПК и пакетов прикладных программ. - способен подбирать и использовать наиболее эффективные средства ИКТ, программное обеспечение и интернет-технологии в зависимости от целей и задач профессиональной деятельности.
	УК-1.6 Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	- владеет технологиями оценки необходимости и целесообразности использования средств ИКТ в профессиональной деятельности.
	УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	Формируются знания в оценивании рисков и ограничений в решении поставленных задач.

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			2
Контактные часы	<b>Всего:</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>
	Лекции (Лек)	4	4
	Практические занятия (в т.ч. семинары) (Пр/Сем)	4	4
	Лабораторные занятия (Лаб)		
	Индивидуальные занятия (ИЗ)		

Промежуточная аттестация	Зачет, зачет с оценкой, экзамен (КПА)	0,3	0,3
	Консультация к экзамену (Конс)		
	Курсовая работа (Кр)		
Самостоятельная работа студентов (СР)		63,7	63,7
Подготовка к экзамену (Контроль)			
Вид промежуточной аттестации		зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость (по плану)</b>		<b>72</b>	<b>72</b>

### 5. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий

Наименование раздела (темы) дисциплины	Лекции	Практические занятия (в т.ч. семинары)	Лабораторные занятия	СРС	Всего	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
<b>Семестр 2</b>							
Раздел 1. Теоретические основы спортивной метрологии. Основы теории измерений.				7	7	УК-1	реферат
Раздел 2. Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения.	2			7	9		
Раздел 3. Основы теории тестов.		2		7	9	УК-1	Тест
Раздел 4. Основы теории оценок.				7	7	УК-1	Реферат
Раздел 5. Количественная оценка качественных показателей.				7	7		
Раздел 6. Разновидности контроля за состоянием спортсмена.				7	7		
Раздел 7. Средства измерений. Инструментальные методы контроля.	2	2		7	11		
Раздел 8. Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов.				7	7		
Раздел 9. Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов.				7,7	7,7		
Форма промежуточной аттестации (зачет)					0,3	УК-1	зачет
<b>Всего за семестр:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>63,7</b>	<b>72</b>		
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>63,7</b>	<b>72</b>		

Планы проведения учебных занятий отражены в методических материалах (Приложение 1).

## 6. Контроль качества освоения дисциплины

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а</li> </ul>

(способности) к дискуссии и низкая степень контактности.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul>
--	--	--	---

### **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Полный комплект методических документов размещен на ЭИОС Филиала СГПИ в г. Железноводске.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками, нормативными документами, архивными и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка сообщения (реферата); собеседование; презентации; выполнение индивидуальных заданий; подготовка к практическим занятиям и др.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

*Основная литература:*

1. Спортивная метрология : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов ; ответственный редактор В. В. Афанасьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 209 с. — (Высшее



образование). — ISBN 978-5-534-07484-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513404>

2. Бахтина, Т.Н. Физическая культура: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Н. Бахтина, И.И. Александров, Н.В. Курова. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2012. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45580>

*Дополнительная литература:*

1. Смирнов Ю.И., Полевщиков М.М. Спортивная метрология: учеб. для студ. пед. вузов.- М.: Академия,2000.-232 с.

2. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. и сред. учебных заведений. - 3-е изд., стер. - М.: Академия,2004. - 480с.

3. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: учеб. пособие для студ. высш. и сред. учеб. заведений.- Ставрополь: СГУ,2001.-224 с.

4. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. и сред. учебных заведений. - 3-е изд., стер. - М.: Академия,2002. - 480с.

5. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Ю.Д. Железняк.- М.: Издательский центр «Академия», 2002.-384 с.

6. Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации [Электронный ресурс] : методические рекомендации. — Электрон. дан. — Москва : Советский спорт, 2014. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51918>. — Загл. с экрана.

7. Сандирова, М. Н. Спортивная метрология : учебно-методическое пособие / М. Н. Сандирова. — Волгоград : ВГАФК, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158239>

8. Сандирова, М. Н. Спортивная метрология: рабочая тетрадь : учебно-методическое пособие / М. Н. Сандирова, Е. А. Широбакина. — Волгоград : ВГАФК, 2018. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158187>

*Периодические издания:*

1) Научно–методический и информационный журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»

*Интернет-ресурсы:*

**Электронные библиотечные системы**

№ п/п	Наименование	Адрес сайта
1.	ЭБС «Юрайт»	<a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
2.	ЭБС «Юрайт» (раздел «Легендарные книги»)	<a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
3.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

**Электронные образовательные ресурсы**

№ п/п	Наименование	Адрес сайта
1.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
2.	Официальный сайт Министерства образования Ставропольского края	<a href="http://www.stavminobr.ru/">http://www.stavminobr.ru/</a>

3.	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
4.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
5.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
6.	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
8.	Учреждение Российской академии образования. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского	<a href="http://www.gnpbu.ru/">http://www.gnpbu.ru/</a>
9.	Сайт Екатерины Кисловой	<a href="http://ekislova.ru/">http://ekislova.ru/</a>
10.	Справочный портал «Энциклопедиум: энциклопедии, словари, справочники»	<a href="http://enc.biblioclub.ru/">http://enc.biblioclub.ru/</a>
11.	Справочно-информационный портал «ГРАМОТА.РУ»	<a href="http://gramota.ru/slovari/online/#3">http://gramota.ru/slovari/online/#3</a>
12.	Сайт «СЛОВАРИ.РУ»	<a href="https://www.slovari.ru/start.aspx?s=0&amp;p=3050">https://www.slovari.ru/start.aspx?s=0&amp;p=3050</a>
13.	Развитие личности: журнал (входит в перечень ВАК)	<a href="http://rl-online.ru/">http://rl-online.ru/</a>
14.	Парламентская библиотека. Федеральное собрание Российской Федерации. Государственная Дума. Официальный сайт [ресурс свободного доступа]	<a href="http://www.gosduma.net/analytics/library/">http://www.gosduma.net/analytics/library/</a>
15.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов [ресурс свободного доступа]	<a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>
16.	Энциклопедии и справочники интернета [ресурс свободного доступа]	<a href="https://library.mirea.ru/Ресурсы/85">https://library.mirea.ru/Ресурсы/85</a>
17.	Словари, энциклопедии и справочники онлайн [ресурс свободного доступа]	<a href="https://slovaronline.com/">https://slovaronline.com/</a>
18.	«Научный архив» ГПНТБ, РГБ проект Министерства Образования и науки Российской Федерации	<a href="http://научныйархив.рф">http://научныйархив.рф</a>
19.	Электронная база данных «Университетская информационная система РОССИЯ» (УИС РОССИЯ)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
20.	Электронная база данных обзор СМИ Polpred.com [ресурс свободного доступа]	<a href="http://polpred.com/">http://polpred.com/</a>
21.	Журнальный зал: литературный интернет-проект [ресурс свободного доступа]	<a href="http://magazines.russ.ru">http://magazines.russ.ru</a>

---

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя. По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, экран, колонки).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование оснащено комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система (возможны следующие варианты: «Microsoft Windows», «Linux»).
2. Пакеты ПО общего назначения (возможны следующие варианты: «Microsoft Office», «LibreOffice», «ApacheOpenOffice», «МойОфис Образование» ).
3. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDFфайлов (возможны следующие варианты: «AdobeAcrobatReader DC», «Sumatra PDF»).
4. Приложение, позволяющее сканировать и распознавать текстовые документы (возможны следующие варианты: «ABBYY FineReader», «WinScan2PDF»).
5. Программа-файловый архиватор (возможны следующие варианты: «7-zip», «WinRAR»).
6. Программа для организации и проведения тестирования (возможны следующие варианты: «Айрен», «Mytest X»).
7. Программа просмотра интернет-контента (браузер) (возможен следующий вариант: «Yandex»).
8. Антивирусная программа «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса».

**Методические материалы по дисциплине  
«Спортивная метрология»**

**1. Планы практических занятий и методические рекомендации**

**Раздел 3. Основы теории тестов.**

1. Разновидности двигательных тестов.
2. Оценка надежности по экспериментальным данным.
3. Дисперсионный анализ.
4. Сущность эмпирической информативности тестов.
5. Скорость движения третбана.
6. Прямое и косвенное тестирование физической пригодности во время упражнений.

**Раздел 7. Средства измерений. Инструментальные методы контроля.**

1. Особенности измерений в процессе оперативного, текущего и этапного контроля нагрузок.
2. Контроль за специализированностью, направленностью, величиной нагрузки.
3. Контроль за объемом и интенсивностью нагрузки.
4. Контроль за соревновательными нагрузками.

**2. Задания для самостоятельной работы**

Самостоятельная работа наиболее продуктивная форма учебной и научной деятельности, результатом данной деятельности может быть – реферат, эссе или доклад.

**2.1. Примерные темы для реферата.**

**Раздел 1, 2**

1. Средства измерений (эталон, меры, измерительные приборы, установки и системы).
2. Метрологические характеристики средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений.
3. Достоверность измерений в спорте.
4. Контроль силовых качеств в избранном виде спорта..
5. Контроль быстроты движений качеств в избранном виде спорта .
6. Контроль выносливости спортсмена качеств в избранном виде спорта .

**Раздел 4-9**

7. Контроль и оценка тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте.
8. Методика антропометрических измерений.
9. Тесты для оценки физической подготовленности обучающихся 10-11 классов.
10. Правовые основы стандартизации измерений.
11. Тесты, методы и процедуры измерения выносливости (гибкости, быстроты) на примере избранного вида спорта.
12. Тесты для отбора спортсменов (на примере избранного вида спорта).
13. Содержание и организация комплексного контроля (на примере избранного вида спорта).
14. Контроль физического развития и физической подготовленности школьников.
15. Контроль соревновательной деятельности спортсменов (на примере вида спорта).
16. Контроль технико-тактического мастерства спортсменов (на примере вида спорта).

---

17. Контроль тренировочных нагрузок на примере избранного вида спорта.

18. Инструментальные методы контроля в игровых видах спорта.

**Критерии оценки:**

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний в рамках тематики реферата, знает основные термины, фамилии ученых, исследовавших изучаемую проблему, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам реферата, логично излагает материал, умеет применить полученные знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания реферата, не владеет предметными знаниями, не смог четко и грамотно изложить материал.

## Оценочные материалы по дисциплине «Спортивная метрология»

### 1. Оценочные материалы для текущего контроля

#### 1.1. Тестовые материалы

#### Раздел 3. Основы теории тестов.

##### Вариант 1.

1. Что называется тестом?

- Количественная оценка какого-либо качества или состояния спортсмена
- Измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей спортсмена
- Процесс испытания, во время которого количественно оценивается какое-либо качество или состояние спортсмена
- Нужного определения нет

2. Что называется результатом теста?

- Количественная оценка какого-либо качества или состояния спортсмена
- Измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей спортсмена
- Процесс испытания, во время которого количественно оценивается какое-либо качество или состояние спортсмена
- Нужного определения нет

3. К какой разновидности тестов относится кистевая динамометрия?

- Контрольное упражнение
- Функциональная проба
- Максимальный функциональный тест

4. К какой разновидности тестов относится трехминутный бег под метрономом?

- Контрольное упражнение
- Функциональная проба
- Максимальный функциональный тест

5. В каком случае считается тест информативным?

- Способность теста к воспроизведению результатов при повторном испытании
- Способность теста измерять интересующее качество спортсмена
- Независимость результатов тестирования от лица, проводящего тест

6. В каком случае считается тест объективным?

- Способность теста к воспроизведению результатов при повторном испытании
- Способность теста измерять интересующее качество спортсмена
- Независимость результатов тестирования от лица, проводящего тест

7. Какой критерий необходим при оценке теста на надежность?

- Критерий Т-Стьюдента
- Критерий F-Фишера

- Коэффициент корреляции
- Коэффициент детерминации
- Дисперсия

8. Как называют информативность теста, если при его помощи оценивают степень тренированности спортсмена?

- Логической
- Прогностической
- Эмпирической
- Диагностической

9. Нужен ли корреляционный анализ для оценки информативности тестов?

- Да
- Нет

10. Можно ли оценить с помощью корреляционного анализа надежность теста?

- Да
- Нет

11. Будут ли эквивалентны тесты, предназначенные для оценки общей физической подготовленности?

- Да
- Нет

Вариант 2.

1. Что называется тестированием?

- Количественная оценка какого-либо качества или состояния спортсмена
- Измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей спортсмена
- Процесс испытания, во время которого количественно оценивается какое-либо качество или состояние спортсмена
- Нужного определения нет

2. К какой разновидности тестов относится бег на 100 м?

- Контрольное упражнение
- Функциональная проба
- Максимальный функциональный тест

3. К какой разновидности тестов относится проба МПК?

- Контрольное упражнение
- Функциональная проба
- Максимальный функциональный тест

4. К какой разновидности тестов относится максимальное количество подтягиваний на перекладине?

- Контрольное упражнение
- Функциональная проба
- Максимальный функциональный тест

5. В каком случае считается тест надежным?

- Способность теста к воспроизведению результатов при повторном испытании

- 
- Способность теста измерять интересующее качество спортсмена
  - Независимость результатов тестирования от лица, проводящего тест

6. Какой критерий необходим при оценке теста на информативность?

- Критерий Т-Стьюдента
- Критерий F-Фишера
- Коэффициент корреляции
- Коэффициент детерминации
- Дисперсия

7. Какой критерий необходим при оценке теста на объективность?

- Критерий Т-Стьюдента
- Критерий F-Фишера
- Коэффициент корреляции
- Коэффициент детерминации
- Дисперсия

8. Какой информативностью контрольных упражнений руководствуется тренер, отбирая детей в свою спортивную секцию?

- Логической
- Прогностической
- Эмпирической
- Диагностической

9. Нужен ли факторный анализ для оценки информативности тестов?

- Да
- Нет

10. Можно ли оценить с помощью корреляционного анализа объективность теста?

- Да
- Нет

11. При измерении одного и того же качества разными тестами используют тесты ...

- Предназначенные для измерения одного и того же качества
- Имеющие высокую корреляционную связь между собой
- Имеющие низкую корреляционную связь между собой

## **Тестовые задания итогового контроля**

### **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).

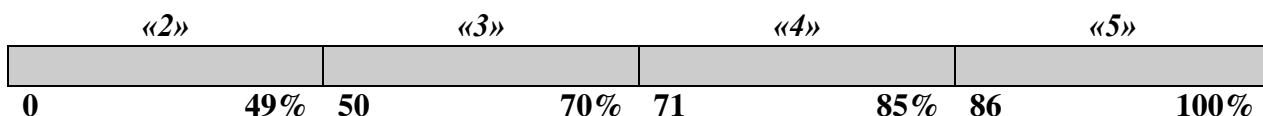
**Критерии оценки:**

«отлично» – от 86 до 100% правильных ответов

«хорошо» – от 71 до 85% правильных ответов

«удовлетворительно» – от 50 до 70% правильных ответов

«неудовлетворительно» – от 0 до 49% правильных ответов



## 1.2. Вопросы для собеседования

1. Особенности спортивной метрологии. Значение спортивной метрологии в области физической культуры и спорта.
2. Единицы измерений применяемые в России.
3. Как создавалась метрическая система мер в России?
4. Факторы, влияющие на качество измерений.
6. Как влияют на процесс измерения субъекты измерений и как снизить влияние объекта измерений на точность измерения?
7. Какие параметры являются основными измеряемыми и контролируемыми в современной теории и практике спорта?
8. Разновидности двигательных тестов и метрологические требования к тестам?
9. Какие требования должны соблюдаться для стандартизации проведения тестирования?
10. Факторы, влияющие на воспроизводимость и стабильность тестов.
11. Методы определения стабильности, согласованности и эквивалентности тестов.
12. Разновидности информативности и методы ее определения.
13. Эмпирический метод определения информативности тестов при отсутствии единичного критерия.
14. Структура факторов, влияющих на степень информативности теста.
15. Требования к нормам: релевантность, репрезентативность и современность норм.
16. Подготовка и проведение экспертизы. Подбор экспертов. Метод ранжирования и последовательное сравнение факторов.
17. Поверка и калибровка средств измерений.
18. Средства измерений: датчики, используемые в спорте и измерительные приборы.
19. Критерии оценки спортивной подготовленности спортсмена.
20. Показатели контроля технической и тактической подготовленности спортсменов.
21. Показатели функциональной подготовленности спортсменов.
22. Критерий t-Стьюдента, основные условия его применения.
23. Сущность корреляционного и регрессионного анализов применение в научных исследованиях.
24. Назначение факторного и кластерного анализа.

### Критерии оценки:

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний в рамках тематики реферата, знает основные термины, фамилии ученых, исследовавших изучаемую проблему, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам реферата, логично излагает материал, умеет применить полученные знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания реферата, не владеет предметными знаниями, не смог четко и грамотно изложить материал.

## 1.5. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе групповой самостоятельной работы обучающихся

1. Разработка, стандартизация и аттестация методик выполнения измерений.
2. Применение нестандартных средств измерений в спорте.
3. Метрологическая аттестация нестандартных средств измерений.
4. Процедура измерения. Цель и объект измерений в спорте.
5. Условия, методы и средства измерений в спорте. Виды измерений в спорте.
6. Метод корреляционных плеяд. (мощность, крепость, формы)
7. Понятие и вычисление корреляционного отношения.
8. Методика вычисления тетракорического коэффициента корреляции.
9. Понятие и применение в научных исследованиях и практике метода индексов.
10. Назначение дисперсионного анализа, факторного и кластерного анализа.
11. Методы определения и оценки надежности и информативности тестов (на примере избранного вида спорта).
12. Понятие «норма» Критерии пригодности норм. Расчет норм с учетом телосложения. 13. Проблема эквивалентности при оценке спортивных достижений на примере вида спорта.
14. Оценка эффективности экспертов. Метод «мозговой атаки».
15. Назначение и применение контент-анализа и латентного анализа в научных исследованиях.
16. Понятия и назначение методов: графической записи движений, семантического дифференциала, круговой шкалы.
17. Проблема выбора показателей комплексного контроля.
18. Критерии эффективности технико-тактического мастерства.
19. Современные методы измерения быстроты движений и выносливости .
20. Надзор за состоянием средств и методов измерений.
21. Метрологическое обеспечение измерений в спорте.
22. Единство измерений,
23. Способы выявления ошибок в измерениях. Субъективизм в измерениях.
24. Контроль за точностью измерений и подбор метрологически обоснованных средств измерений в области физического воспитания и спорте.

### Критерии оценки:

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний в рамках тематики реферата, знает основные термины, фамилии ученых, исследовавших изучаемую проблему, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам реферата, логично излагает материал, умеет применить полученные знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания реферата, не владеет предметными знаниями, не смог четко и грамотно изложить материал.

## 1.6. Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий

1. Особенности спортивной метрологии. Значение спортивной метрологии в области физической культуры и спорта.
2. Единицы измерений применяемые в России.
3. Как создавалась метрическая система мер в России?
4. Факторы, влияющие на качество измерений.
6. Как влияют на процесс измерения субъекты измерений и как снизить влияние объекта измерений на точность измерения?
7. Какие параметры являются основными измеряемыми и контролируемыми в современной теории и практике спорта?
8. Разновидности двигательных тестов и метрологические требования к тестам?
9. Какие требования должны соблюдаться для стандартизации проведения тестирования?
10. Факторы, влияющие на воспроизводимость и стабильность тестов.
11. Методы определения стабильности, согласованности и эквивалентности тестов.
12. Разновидности информативности и методы ее определения.
13. Эмпирический метод определения информативности тестов при отсутствии единичного критерия.
14. Структура факторов, влияющих на степень информативности теста.
15. Требования к нормам: релевантность, репрезентативность и современность норм.
16. Подготовка и проведение экспертизы. Подбор экспертов. Метод ранжирования и последовательное сравнение факторов.
17. Проверка и калибровка средств измерений.
18. Средства измерений: датчики, используемые в спорте и измерительные приборы.
19. Критерии оценки спортивной подготовленности спортсмена.
20. Показатели контроля технической и тактической подготовленности спортсменов.
21. Показатели функциональной подготовленности спортсменов.
22. Критерий t-Стьюдента, основные условия его применения.
23. Сущность корреляционного и регрессионного анализов применение в научных исследованиях.
24. Назначение факторного и кластерного анализа.

### **Критерии оценки:**

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний в рамках тематики реферата, знает основные термины, фамилии ученых, исследовавших изучаемую проблему, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам реферата, логично излагает материал, умеет применить полученные знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания реферата, не владеет предметными знаниями, не смог четко и грамотно изложить материал.

## **2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации**

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Спортивная метрология, как учебная дисциплина, предмет, задачи, роль спортивной метрологии, и её место в подготовке специалиста.
2. Понятие об измерении, виды измерений и их характеристика.
3. Шкалы измерений. Привести примеры использования разных шкал измерений в своем виде спорта.
4. Основные единицы измерений системы СИ, производные и внесистемные единицы.
5. Точность измерений. Абсолютные, относительные, случайные и систематические ошибки измерений.
6. Причины, вызывающие погрешность и методы их устранения.
7. Статистические методы обработки результатов измерений (корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы).
8. Статистические характеристики вариационного ряда измерений
9. Особенности использования методов математической статистики в системе комплексного контроля.
10. Основные понятия теории тестов. Требования к организации и проведению тестирования.
11. Понятие надежности. Виды надежности тестов и способы их оценки
12. Методы определения и оценки надежности тестов. Вычисление коэффициента надежности.
13. Пути повышения надежности тестов.
14. Понятие информативности. Логическая и эмпирическая информативность тестов.
15. Методы определения и оценки информативности тестов при наличии и отсутствии критерия.
16. Типы шкал оценок и их характеристика.
17. Шкалы оценок и их применение в физическом воспитании и спорте.
18. Разновидности норм их пригодность.
19. Основные понятия квалиметрии. Метод экспертных оценок.
20. Контроль соревновательной деятельности. Основные показатели и особенности регистрации показателей соревновательной деятельности.
21. Показатели контроля за технической подготовленностью спортсменов.
22. Основные показатели и методы контроля за тактической подготовленностью спортсменов.
23. Показатели контроля за уровнем развития силовых качеств спортсмена.
24. Показатели контроля за быстротой движений. Инструментальные методы контроля.
25. Показатели контроля развития выносливости спортсменов и их метрологическая оценка.
26. Методика контроля активной и пассивной гибкости. Тесты и инструментальные методы контроля.
27. Контроль скоростно-силовых качеств. Тесты и инструментальные методы контроля.
28. Понятие о специализированности, направленности, сложности и величине нагрузки.
29. Особенности метрологической проверки тестов, предназначенных для оценки этапного, текущего и оперативного состояния.
30. Метрологические основы отбора в спорте. Определение модельных характеристик спортсменов.

## Лист изменений рабочей программы дисциплины

№ п/п	Содержание изменений	Реквизиты документа об утверждении изменений	Дата внесения изменений
1.	Утверждена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование «Физическая культура» № 121 от 22.02.2018 г.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 1 от «27» августа 2018 г.	27.08.2018 г.
2.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 27 июня 2019 г.	27.06.2019 г.
3.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарный и социально-экономических дисциплин № 11 от 30 июня 2020 г.	30.06.2020 г.
4.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарный и социально-экономических дисциплин №8 от 25 марта 2021 г.	25.03.2021 г.
5.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарный и социально-экономических дисциплин №10 от 05 мая 2022 г.	05.05.2022 г.
6.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарный и социально-экономических дисциплин №10 от 22 мая 2023 г.	22.05.2023 г.