

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Иванченко Ирина Васильевна  
Должность: директор Филиала в г. Железноводске  
Дата подписания: 07.07.2025 10:21:19  
Уникальный программный ключ:  
6ed79967cd09433ac580691de3e3e95b564cf0da

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

Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
М.Н. Арутюнян



протокол № 11  
от 24.06.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Спортивная метрология**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

**Направление(я) подготовки (специальность)**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Физическая культура" и "Безопасность жизнедеятельности"

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 5 лет 0 месяцев

**Кафедра** Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

**Год начала подготовки** 2021

Железноводск, 2025 г.

Программу составил(-и): кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Буракова Ирина Сергеевна

Рабочая программа дисциплины "Спортивная метрология" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Физическая культура" и "Безопасность жизнедеятельности", утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025, протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин от 24.06.2025 г., протокол № 11 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  М.Н. Арутюнян

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_  Клименко А.В. 24.06.2025 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины: 2025-2026 учебный год.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
формирование системы знаний, навыков и умений в области измерений и контроля результатов в физическом воспитании и спорте, необходимых будущему педагогу физической культуры.		
<b>2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
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; использование педагогически обоснованных содержанием, форм, методов и приемов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.		
<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06.01	
<b>3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>		
ИКТ и медиаинформационная грамотность		
Учебная (ознакомительная) практика 1		
Учебная (ознакомительная) практика 2		
Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 1		
<b>3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>		
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		
Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте		
Производственная (педагогическая) практика 1		
Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1		
Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2		
Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3		
Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях		
Этика и эстетика труда учителя		
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	<b>УК-1.1</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
<b>знать:</b> особенности системного и критического мышления.	<b>уметь:</b> сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	<b>владеть:</b> анализа источников информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.
<b>5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b>		

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контактная работа на практику	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,3	36,3	36,3	36,3
Сам. работа	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	72	72

#### 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Спортивная метрология как наука.					
1.1	Теоретические основы спортивной метрологии. Основы теории измерений. /Тема/	4	0			
1.2	Теоретические основы спортивной метрологии. Основы теории измерений. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.3	Теоретические основы спортивной метрологии. Основы теории измерений. /Ср/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.4	Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения. /Тема/	4	0			

1.5	Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.6	Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.7	Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения. /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.8	Основы теории тестов. /Тема/	4	0			
1.9	Основы теории тестов. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.10	Основы теории тестов. /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.11	Основы теории тестов. /Ср/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.12	Основы теории оценок. /Тема/	4	0			
1.13	Основы теории оценок. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	

1.14	Основы теории оценок. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.15	Основы теории оценок. /Ср/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.16	Количественная оценка качественных показателей. /Тема/	4	0			
1.17	Количественная оценка качественных показателей. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.18	Количественная оценка качественных показателей. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.19	Количественная оценка качественных показателей. /Ср/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.20	Разновидности контроля за состоянием спортсмена. /Тема/	4	0			
1.21	Разновидности контроля за состоянием спортсмена. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.22	Разновидности контроля за состоянием спортсмена. /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	

1.23	Разновидности контроля за состоянием спортсмена. /Ср/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.24	Средства измерений. Инструментальные методы контроля. /Тема/	4	0			
1.25	Средства измерений. Инструментальные методы контроля. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.26	Средства измерений. Инструментальные методы контроля. /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.27	Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов. /Тема/	4	0			
1.28	Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.29	Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов. /Ср/	4	5,7	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.30	Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов. /Тема/	4	0			
1.31	Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	

1.32	Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов. /Пр/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.33	Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.34	Зачет /КПр/	4	0,3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1Л2.1 Л2.2	

\* - Тема изучается с учетом профессиональной направленности

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. 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 СПИИ 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).

<b>Уровень сформированности компетенции</b>			
<b>не сформирована</b>	<b>сформирована частично</b>	<b>сформирована в целом</b>	<b>сформирована полностью</b>
<b>«Не зачтено»</b>	<b>«Зачтено»</b>		
<b>«Неудовлетворительно»</b>	<b>«Удовлетворительно»</b>	<b>«Хорошо»</b>	<b>«Отлично»</b>
<b>Описание критериев оценивания</b>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений,

<p>категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
---	---	--	--

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситуаций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

Л1.1	Афанасьев В. В., Осетров И. А., Муравьев А. В., Михайлов П. В. Спортивная метрология [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 209 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/538158">https://urait.ru/bcode/538158</a>
------	---

#### 9.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Сандирова М. Н., Широбакина Е. А. Спортивная метрология: рабочая тетрадь [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Волгоград: ВГАФК, 2018. - 100 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/158187">https://e.lanbook.com/book/158187</a>
Л2.2	Афзалова А. Н., Усманова Е. Н. Спортивная метрология: методы математической статистики в спорте [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2023. - 129 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/391832">https://e.lanbook.com/book/391832</a>
<b>10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)</b>	
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>
<b>10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>	
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>
Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

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

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).

2. Adobe Acrobat Reader.

3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).

4. Программа тестирования Айрен.

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Костромской государственный технологический университет  
(ФГБОУ ВПО "КГТУ", КГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР

---

## МОДУЛЬ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

### Спортивная метрология

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин</b>
Учебный план	b440305-ФБ-2021-2026.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Физическая культура" и "Безопасность жизнедеятельности"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Буракова Ирина Сергеевна

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контактная работа на практику	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,3	36,3	36,3	36,3
Сам. работа	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование системы знаний, навыков и умений в области измерений и контроля результатов в физическом воспитании и спорте, необходимых будущему педагогу физической культуры.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-1.3: Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-1.4: Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-1.5: Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-1.6: Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-1.7: Определяет практические последствия предложенного решения задачи.**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.2	<b>Уметь:</b>
3.3	<b>Владеть:</b>

**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**

**Раздел 3. Основы теории тестов**

1. Основы теории тестов
2. Что называется тестом?
3. Что называется тестированием?
4. Что называется результатом теста
5. К какой разновидности тестов относится *бег на 100 м*?
6. К какой разновидности тестов относится *кистевая динамометрия*?
7. К какой разновидности тестов относится *трехминутный бег под метроном*?
8. В каком случае считается тест информативным?
9. В каком случае считается тест надежным?
10. В каком случае считается тест объективным?
11. Какой критерий необходим при оценке теста на информативность?
12. Нужен ли факторный анализ для оценки информативности тестов?
13. Можно ли оценить с помощью корреляционного анализа надежность теста?
14. Будут ли эквивалентны тесты, предназначенные для оценки общей физической подготовленности?

**Критерии оценки:**

«отлично»– выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, знает основные термины и понятия темы; умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач;

«хорошо»–выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем;

«удовлетворительно»–выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по разделу, умения достаточно грамотно изложить материал;

*«неудовлетворительно»*—выставляется студенту, который не освоил основного содержания раздела, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе.

### **3. Примерные темы для реферата.**

1. Средства измерений (эталоны, 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 .
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.**

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

#### **Раздел 5.**

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

## **Раздел 9.**

### **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).

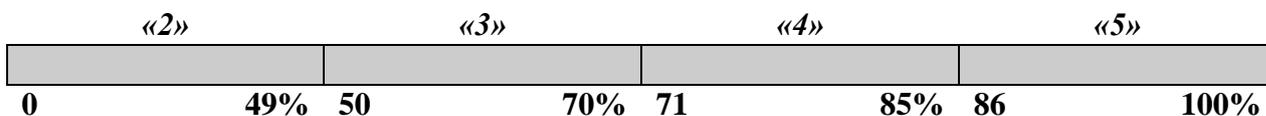
### Критерии оценки:

«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

### Раздел 2.

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 контролируруемыми 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.

#### **Раздел 4.**

1. Эмпирический метод определения информативности тестов при отсутствии единичного критерия.
2. Структура факторов, влияющих на степень информативности теста.
3. Требования к нормам: релевантность, репрезентативность и современность норм.
4. Подготовка и проведение экспертизы. Подбор экспертов. Метод ранжирования и последовательное сравнение факторов.
5. Поверка и калибровка средств измерений.
6. Средства измерений: датчики, используемые в спорте и измерительные приборы.
7. Критерии оценки спортивной подготовленности спортсмена.
8. Показатели контроля технической и тактической подготовленности спортсменов.
9. Показатели функциональной подготовленности спортсменов.
10. Критерий t-Стьюдента, основные условия его применения.
11. Сущность корреляционного и регрессионного анализов применение в научных исследованиях.
12. 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.

### **1.3. Темы презентаций**

#### **Раздел 6**

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.

#### **Раздел 7**

1. Проблема эквивалентности при оценке спортивных достижений на примере вида спорта.
2. Оценка эффективности экспертов. Метод «мозговой атаки».
3. Назначение и применение контент-анализа и латентного анализа в научных исследованиях.
4. Понятия и назначение методов: графической записи движений, семантического дифференциала, круговой шкалы.
5. Проблема выбора показателей комплексного контроля.
6. Критерии эффективности технико-тактического мастерства.
7. Современные методы измерения быстроты движений и выносливости .
8. Надзор за состоянием средств и методов измерений.
9. Метрологическое обеспечение измерений в спорте.
10. Единство измерений,
11. Способы выявления ошибок в измерениях. Субъективизм в измерениях.
12. Контроль за точностью измерений и подбор метрологически обоснованных средств измерений в области физического воспитания и спорте.

#### **Раздел 8**

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.

#### **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.