

Программу составил(-и): канд. технич. наук, профессор, Тоискин В.С.

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), утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  _____ К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  _____ Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения измерений, обработки и истолкования их результатов в области физической культуры и спорта.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Обучение студентов метрологическим основам классической теории измерений, а также современной теории и практики комплексного контроля в спорте и физическом воспитании.
- Обучение навыкам самостоятельной работы при проведении тестирования состояния и подготовленности лиц, принадлежащих к различному контингенту по полу, возрасту, физическому развитию и т.д.
- Обучение использованию прикладных методов математической статистики для обработки и анализа материала, полученного в ходе проведения контроля. Приближение содержания обучения к запросам будущей практической деятельности выпускников вуза.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.06.01

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

ИКТ и медиаинформационная грамотность

Учебная (ознакомительная) практика 1

Учебная (ознакомительная) практика 2

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 1

3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - основные направления использования спортивная метрология в образовании и тенденции развития спорта; - ключевые понятия дисциплины спортивная метрология; - классификацию объектов и процедур предметной области; - основные положения теории спортивная метрология; - сущность, принципы и 	<ul style="list-style-type: none"> - квалифицированно применять метрологически обоснованные средства и методы измерения и контроля в физическом воспитании и спорте; - метрологически грамотно использовать измерительную информацию для обработки и анализа показателей физической, технической, тактической, теоретической и других видов подготовленности спортсменов, 	<ul style="list-style-type: none"> - критически оценивает адекватность и рациональность результатов решения предметных задач; - владеть навыками рационального применения учебного и лабораторного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе

<p>особенности теоретических положений предметной области;</p> <p>- методики оценки результативности спортивных достижений;</p> <p>- методы и организацию комплексного контроля в физическом воспитании и спортивной подготовке;</p> <p>- методы и принципы обеспечения единства измерений;</p> <p>- условия и факторы, влияющие на качество обучения, воспитания и тренировки в спорте;</p> <p>- показатели спортивного мастерства;</p> <p>- методы оценки спортивной подготовленности и качества учебно-тренировочного процесса;</p> <p>- организацию спортивно-педагогического, медицинского и комплексного контроля в спорте;</p>	<p>и их соревновательных и тренировочных нагрузок.</p>	<p>и различных видов занятий; применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности, чтобы оценить структурные и функциональные параметры развития организма школьника и выявлять его индивидуальные особенности для разработки коррекционных программ поддержания и укрепления здоровья средствами физической культуры.</p>
---	--	---

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контактная работа по практике	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	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					

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		
1.3	Понятие об измерении, виды измерений и их характеристика. /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2		
1.4	Спортивная метрология, как учебная дисциплина, предмет, задачи, роль спортивной метрологии и ее место в подготовке специалиста. Понятие об измерении, виды измерений и их характеристика. /Ср/	4	2	УК-1.1 УК-1.2		
1.5	Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения /Тема/	4	0			
1.6	Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения. /Лек/	4	2	УК-1.3 УК-1.6		
1.7	Использования разных шкал измерений в спорте. /Пр/	4	2	УК-1.3 УК-1.6		
1.8	Шкалы измерений. Основные единицы измерений системы СИ, производные и внесистемные единицы. /Ср/	4	6,7	УК-1.3 УК-1.6		
1.9	Основы теории тестов /Тема/	4	0			
1.10	Основы теории тестов /Лек/	4	2	УК-1.4 УК-1.5		
1.11	Стандартизация измерительных процедур /Пр/	4	2	УК-1.4 УК-1.5		
1.12	Точность измерений. Абсолютные, относительные, случайные и систематические ошибки измерений. /Ср/	4	7	УК-1.4 УК-1.5		
1.13	Основы теории оценок /Тема/	4	0			
1.14	Основы теории оценок /Лек/	4	2	УК-1.2 УК-1.6		
1.15	Одномерные ряды результатов измерений. Взаимосвязь результатов измерений и методы вычисления коэффициентов взаимосвязей /Пр/	4	2	УК-1.2 УК-1.6		

1.16	Статистические характеристики вариационного ряда измерений /Ср/	4	4	УК-1.2 УК-1.6		
1.17	Количественная оценка качественных показателей /Тема/	4	0			
1.18	Количественная оценка качественных показателей /Лек/	4	2	УК-1.6 УК-1.7		
1.19	Достоверность статистических характеристик. Дисперсионный анализ. /Пр/	4	2	УК-1.6 УК-1.7		
1.20	Особенности использования методов математической статистики в системе комплексного контроля. /Ср/	4	6	УК-1.6 УК-1.7		
1.21	Разновидности контроля за состоянием спортсмена /Тема/	4	0			
1.22	Разновидности контроля за состоянием спортсмена /Лек/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6		
1.23	Физические способности. Способы их оценки и измерения. Способы измерения и оценки скоростно-силовых способностей, выносливости, гибкости и координации /Пр/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6		
1.24	Методы определения и оценки надежности тестов. Вычисление коэффициента надежности. /Ср/	4	4	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6		
1.25	Средства измерений. Инструментальные методы контроля. /Тема/	4	0			
1.26	Средства измерений. Инструментальные методы контроля. /Лек/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6		
1.27	Технические средства измерений /Пр/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6		
1.28	Понятие информативности. Логическая и эмпирическая информативность тестов. /Ср/	4	4	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6		
1.29	Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов /Тема/	4	0			
1.30	Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов /Лек/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7		

1.31	Оценка личного физического состояния /Пр/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7		
1.32	Основные показатели и методы контроля за тактической подготовленностью спортсменов /Ср/	4	2	УК-1.3 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7		
1.33	Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов /Тема/	4	0			
1.34	Комплексная статистическая оценка результатов измерений /Пр/	4	4	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.6 УК-1.7		
1.35	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		

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 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			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых

<p>основных понятий и 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>неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>устанавливать и 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>процессов и явлений, 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 ситу-аций; 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

Л.1.1	Гордиенко О. В. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 177 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/472103
-------	---

Л.1.2	Воробьева С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе [Электронный ресурс]:учебник для бакалавриата и магистратуры. - Москва: Юрайт, 2019. - 740 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/427499
Л.1.3	Родионова Т. Е. Информационные технологии обработки данных [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2020. - 113 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/165028
Л.1.4	Ивирсина Н. Б., Танзы М. В., Бичи-оол Е. К., Хомушку А. М. Математические методы обработки данных [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие для студентов бакалавров педагогического направления. - Кызыл: ТувГУ, 2021. - 129 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/262406

10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен «Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	https://magazines.gorky.media
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	http://biblio.imli.ru
Научный архив	http://lib.pushkinskijdom.ru
ЭБС «Педагогическая библиотека»	https://научныйархив.рф
ЭБС «Айбукс.ру»	http://pedlib.ru
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://www.ibooks.ru
ЭБС Буконлайн	https://elibrary.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://bookonlime.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	https://cyberleninka.ru/
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html
	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php

10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	https://fond.1sept.ru
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Национальная платформа «Открытое образование»	https://openedu.ru
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru
Российское образование. Федеральный портал	http://edu.ru
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru
Единая цифровая коллекция первоисточников	https://научныйархив.рф

научных работ удостоверенного качества	
Портал проекта «Научный архив» «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	https://online.edu.ru

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.