

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

Институт физической культуры и спорта



А.В. Гадалов

21 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ»**

Направление подготовки/специальность  
**44.03.01 Педагогическое образование**  
Направленность/профиль подготовки  
**«Физическая культура»**

г. Владимир 2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины «Спортивная метрология»** создать представление о теоретических основах использования знаний в процессе подготовки спортсменов и как фактора обеспечения здоровья, организационных и нормативных основах соревновательной деятельности; овладеть технологиями контроля в различных видах спорта для осуществления профессиональной образовательной деятельности.

Учебная дисциплина «Спортивная метрология» дает возможность расширения и углубления знаний и навыков в области совершенствования физической подготовленности студентов.

Настоящая программа по учебной дисциплине (модулю) «Спортивная метрология» разработана с учетом основополагающих, законодательных, инструктивных и программных документов, определяющих основную направленность, объем и содержание учебных занятий по «Спортивной метрологии» в высшей школе

### Задачи:

- ознакомление студентов с основами метрологии, стандартизации и контроля в спорте и с метрологическими характеристиками и аттестацией средств измерений, используемых в области физической культуры и спорта;
- с метрологическим обеспечением приемов регистрации, обработки и анализа показателей физического состояния, технико-тактического мастерства и тренировочных нагрузок;
- состоит в воспитании у студентов способности использовать основные положения метрологии, стандартизации и контроля в спорте в своей практической деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Спортивная метрология» относится к базовой части учебного плана.

Пререквизиты дисциплин: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: «Физическая культура и спорт», «ОБЖ».

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, индикатор достижения компетенции)	Результаты обучения по дисциплине	
<b>ОПК-5</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и	<b>ОПК.5.1.</b> Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному	<b>Знать:</b> - основные положения государственной системы стандартизации; - основные положения государственной системы измерений (ГСИ);	тестирование; рейтинг-контроль, ответ на экзамене.

<p>корректировать трудности в обучении</p>	<p>(освоенным) профилю (профилям) подготовки. ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся и формулирует выявленные трудности в обучении</p>	<p>- методы и принципы обеспечения единства измерений;  <b>Уметь:</b>  - осуществлять поиск необходимой нормативной документации и пользоваться Указателем стандартов;  - квалифицированно применять метрологически обоснованные средства и методы измерения и контроля в физическом воспитании и спорте;  <b>Владеть:</b>  различными методами контроля технической, тактической подготовленности спортсменов различных видов спорта</p>	
<p>ПК-1 Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения</p>	<p>ПК.1.1. Демонстрирует знания особенностей педагогического общения и профессиональной рефлексии  ПК.1.2. Применяет успешные технологии взаимодействия в профессиональном коллективе и решения педагогических конфликтов  ПК.1.3. Целесообразно выбирает и использует методы педагогического общения с обучающимися и их родителями</p>	<p><b>Знать:</b>  - постановку и решение исследовательских задач в области науки и образования  - цифровые браузеры, облачные сервисы для хранения данных, различные методы для анализа данных;  <b>Уметь:</b>  - метрологически грамотно использовать измерительную информацию для обработки и анализа показателей физической, технической, тактической, теоретической и других видов подготовленности спортсменов и их соревновательных и</p>	<p>тестирование; рейтинг-контроль, ответ на экзамене.</p>

		тренировочных нагрузок <b>Владеть:</b> - опытом работы с использованием интернет-сайтов	
<b>ПК-2</b> Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК 2.1. Демонстрирует знание современных методов и технологий воспитания. ПК 2.2. Способен проектировать воспитательную среду с учетом возрастных особенностей обучающихся. ПК 2.3. Способен осуществлять системную и целенаправленную воспитательную деятельность средствами преподаваемого учебного предмета	<b>Знать:</b> - постановку и решение исследовательских задач в области науки и образования; - цифровые браузеры, облачные сервисы для хранения данных, различные методы для анализа данных. <b>Уметь:</b> - применять в профессиональной деятельности методы научного исследования с использованием цифровых сервисов MS Excel, Word, Moodle <b>Владеть:</b> - опытом работы с использованием интернет-сайтов	тестирование; рейтинг-контроль, ответ на экзамене.

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов /тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
<b>Семестр 5</b>									
1	<b>Раздел 1. Основы метрологии (спортивной метрологии) и обеспечение единство измерений</b>	5	1-5	4	8		7		
	Тема 1.1. Предмет и задачи спортивной метрологии	5	1	2	2		1	1/50	

	Тема 1.2. Основы теории измерений	5	2-3	2	2	2		
	Тема 1.3. Теория единства измерений, погрешности измерений	5	4		2	2		
	Тема 1.4. Инструментальные методы контроля в спорте	5	5		2	2		
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>	<b>5</b>	<b>6-11</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>10</b>		
	Тема 2.1. Цели и задачи стандартизации	5	6		2	2		
	Тема 2.2. Основы теории тестов	5	6-8	4	6	2	2/50	<b>Рейтинг-контроль 1</b>
	Тема 2.3. Основы теории оценок	5	9-10	4	4	2		
	Тема 2.4. Статистические методы обработки результатов измерений	5	11	2	4	4		
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Основы контроля в спорте</b>	<b>5</b>	<b>12-18</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>		
	3.1. Контроль как звено управления подготовкой спортсмена	5	12		2	2		<b>Рейтинг-контроль 2</b>
	Тема 3.2. Контроль за двигательной подготовленностью	5	13		2	2		
	Тема 3.3. Количественная оценка качественных показателей	5	14-15	2	2	2	1/50	
	Тема 3.4. Метрологические основы контроля за соревновательной деятельностью спортсмена	5	16	1	2	2	1/100	
	Тема 3.5. Основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсмена	5	17-18	1	4	2	1/100	<b>Рейтинг-контроль 3</b>
	<b>Всего за 5 семестр:</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>6/33,3</b>	<b>Экзамен -27</b>

### Содержание лекционных занятий по дисциплине (5 семестр)

#### РАЗДЕЛ 1. Основы метрологии (спортивной метрологии) и обеспечение единство измерений

##### Тема 1.1. Предмет и задачи спортивной метрологии

Лекция (2 часа)

Предмет и задачи курса «Спортивная метрология. Проблемы измерения физических величин в метрологии. Измерения в спортивной метрологии. Роль спортивной метрологии в учебно-тренировочном процессе подготовки спортсменов. Вопросы, рассматриваемые в курсе спортивной метрологии.

## **Тема 1.2. Основы теории измерений**

Лекция (2 часа)

Классификация измерений. Органолептические и эвристические измерения. Обнаружение. Экспертный метод измерений. Инструментальные измерения: автоматизированные и автоматические. Шкалы измерений: номинальная, рангов, интервалов, отношений. Измерительная информация. Правильность измерений. Точность измерений. Погрешности измерений: основная и дополнительная, абсолютная и относительная, систематическая и случайная. Факторы, влияющие на точность измерений. Единицы измерений.

### **РАЗДЕЛ 2. Основы стандартизации**

#### **Тема 2.2. Основы теории тестов**

Лекция (4 часа)

Теория тестов. Основные понятия. Стандартизация измерительных процедур. Надежность тестов и методы её повышения. Стабильность, согласованность и эквивалентность тестов. Информативность тестов: логическая и эмпирическая информативность тестов. Разновидности тестов.

#### **Тема 2.3. Основы теории оценок**

Лекция (4 часа)

Теория оценок. Основные понятия. Оценка, оценивание, стадии оценивания, задачи оценивания. Типы шкал оценок и их применение в практике. Стандартные шкалы, перцентильные шкалы, шкала ГЦОЛИФКа. Оценка комплекса тестов. Таблицы очков по видам спорта.

Нормы. Разновидности норм. Сопоставительные, должные, возрастные, индивидуальные нормы. Учет особенностей телосложения. Пригодность норм.

#### **Тема 2.4. Статистические методы обработки результатов измерений**

Лекция (2 час)

Характеристики основных статистических показателей: Мода, Медиана, средняя арифметическая (статистическая) величина, среднее квадратическое (статистическое) отклонение, ошибка средней арифметической. Средняя ошибка разности. Статистические, педагогические выводы.

### **Раздел 3. Основы контроля в спорте**

#### **Тема 3.3. Количественная оценка качественных показателей**

Лекция (2 часа)

Квалиметрия - раздел спортивной метрологии, измеряющий качественные характеристики измеряемых величин. Метод экспертизы. Способы экспертизы. Согласованность оценок. Требования к экспертам. Анкетирование. Виды анкетирования. Требования к анкете.

#### **Тема 3.4. Метрологические основы контроля за соревновательной деятельностью спортсмена**

Лекция (1 час)

Контроль за соревновательной деятельностью - неотъемлемая часть подготовки спортсмена. Классификация видов спорта. Информативные параметры контроля за соревновательной деятельностью в различных видах спорта. Критерии контроля.

#### **Тема 3.5. Основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсмена**

Лекция (1 час)

Техническая и тактическая подготовленность - основные показатели готовности

спортсмена. Объем техники, эффективность техники, разносторонность техники. Тактическая подготовленность спортсменов. Объем тактики.

### **Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине**

#### **Тема 1.1. Предмет и задачи спортивной метрологии**

Предмет и задачи курса «Спортивная метрология. Проблемы измерения физических величин в метрологии. Измерения в спортивной метрологии.

#### **Тема 1.2. Основы теории измерений**

Классификация измерений. Органолептические и эвристические измерения. Обнаружение. Экспертный метод измерений. Инструментальные измерения: автоматизированные и автоматические. Шкалы измерений: номинальная, рангов, интервалов, отношений. Измерительная информация. Правильность измерений. Точность измерений. Погрешности измерений: основная и дополнительная, абсолютная и относительная, систематическая и случайная. Факторы, влияющие на точность измерений. Единицы измерений.

#### **Тема 1.3. Теория единства измерений, погрешности измерений**

Знакомство со средствами измерений, определение абсолютной и относительной погрешности измерения частоты сердечных сокращений до и после нагрузки. Анализ полученных результатов.

#### **Тема 1.4. Инструментальные методы контроля в спорте**

Задачи инструментального контроля в спорте. Виды инструментального контроля. Написание реферата по теме: «Инструментальные методы контроля в избранном виде спорта»

#### **Тема 2.1 Цели и задачи стандартизации**

Роль спортивной метрологии в учебно-тренировочном процессе подготовки спортсменов. Вопросы, рассматриваемые в курсе спортивной метрологии.

#### **Тема 2.2. Основы теории тестов**

Проанализировать общеевропейские тесты. На этом занятии формулируется задание для самостоятельной работы. Составить метрологическое корректное описание одного из предложенных тестов. Оценить результаты тестирования по шкале рангов или одной из шкал отношений.

#### **Тема 2.3. Основы теории оценок**

Теория оценок. Основные понятия. Оценка, оценивание, стадии оценивания, задачи оценивания. Типы шкал оценок и их применение в практике. Стандартные шкалы, перцентильные шкалы, шкала ГЦОЛИФКа. Оценка комплекса тестов. Таблицы очков по видам спорта.

Нормы. Разновидности норм. Сопоставительные, должные, возрастные, индивидуальные нормы. Учет особенностей телосложения. Пригодность норм.

#### **Тема 2.4. Статистические методы обработки результатов измерений**

На практических занятиях студенты учатся на основании полученных данных при тестировании рассчитывать основные характеристики выборки, по табличным данным определять достоверность различий показателей, определять ранговый и линейный коэффициент корреляции, графически представлять результаты измерений.

#### **Тема 3.1. Контроль как звено управления подготовкой спортсмена**

Контроль как звено управления учебно-тренировочным процессом. Управление. Понятие об управлении. Основные звенья процесса управления. Контроль в спортивной тренировке.

#### **Тема 3.2. Контроль за двигательной подготовленностью.**

По результатам тестирования оценить двигательную подготовленность студентов 1 курса

### **Тема 3.3. Количественная оценка качественных показателей**

Квалиметрия - раздел спортивной метрологии, измеряющий качественные характеристики измеряемых величин. Метод экспертизы Способы экспертизы. Согласованность оценок. Требования к экспертам. Анкетирование. Виды анкетирования. Требования к анкете.

### **Тема 3.4. Метрологические основы контроля за соревновательной деятельностью спортсмена**

Контроль за соревновательной деятельностью - неотъемлемая часть подготовки спортсмена. Классификация видов спорта. Информативные параметры контроля за соревновательной деятельностью в различных видах спорта. Критерии контроля.

### **Тема 3.5. Основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсмена**

Техническая и тактическая подготовленность - основные показатели готовности спортсмена. Объем техники, эффективность техники, разносторонность техники. Тактическая подготовленность спортсменов. Объем тактики. Модельные характеристики спортсмена. Точность прогнозирования. Прогнозирование спортивных достижений.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме рейтинг контроля и итоговый контроль в форме экзамена.

Критерием успешности освоения учебного материала студентом является экспертная оценка преподавателя регулярности посещения обязательных учебных занятий и результатов зачетных требований: знание теоретического материала, успешная сдача практического материала, успешное написание контрольных работ, ведение тетради. По каждому из нижеуказанных подразделов выставляется отдельная оценка. Общая оценка за семестр определяется как сумма положительных оценок по всем разделам учебной деятельности. По окончании дисциплины (5 семестр) студенты, успешно справившиеся с программой, сдают экзамен.

Методические материал, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

от 61 до 75 баллов - "удовлетворительно"

от 76 до 90 баллов - "хорошо"

от 91 до 100 баллов - "отлично"

Студенты, набравшие в ходе текущего контроля не менее 61 балла, допускаются к экзамену. Пропущенные занятия студент обязан отработать, выполняя самостоятельно и индивидуально задания по соответствующим темам. Преподаватель обязан ознакомить студентов с графиком отработки пропущенных занятий.

Используя семестровый балл оценки успеваемости, преподаватель выстроит рейтинг студентов по данной дисциплине и результаты отразит в рейтинговой ведомости.

**Тесты для определения знаний по дисциплине «Спортивная метрология»**

**Рейтинг-контроль 1**



Вопросы для проверки остаточных знаний по теме Основы измерений

1. Указать (+ или -), на какой вопрос позволяет ответить каждая из шкал при сравнении результатов измерений:

Шкала	Наименований	Порядка	Интервалов	Отношений
Вопрос				
Одинаковые или неодинаковые?				
Больше или меньше?				
На сколько больше или меньше?				
Во сколько раз меньше или больше?				

2. Какое определение метрологии как науки наиболее точно отражает ее содержание?

Метрология – это наука о точных измерениях.

Метрология – это наука о единицах измерения и эталонах

Метрология – это наука о мерах

3. Какие шкалы не имеют:

а) нулевой точки отсчета (абсолютного нуля)?

4. Какая шкала нужна, чтобы установить только:

а) на сколько одна величина отличается от другой?

б) во сколько раз одна величина отличается от другой?

в) принадлежность объектов к одной гр

1. Шкала наименований.

2. Шкала порядка.

3. Шкала интервалов.

4. Шкала отношений.

5. Единицы измерения, величины которых равны специальным образцам – эталонам, это...

6. На какие виды делятся измерения по способу получения числового значения?

7. Что такое систематические ошибки?

8. Ошибка метода измерения или измерительного прибора, которая имеет место в нормальных условиях их применения, называется:

9. Погрешность измерительного прибора, вызванная отклонениями условий его работы от нормальных (например, повышением температуры), называется:

10. Величина, равная разности между показанием измерительного прибора и истинным значением измеряемой величины, называется:

1. Внесистемные единицы.

2. Основные единицы.

3. Производные единицы.

1. Органолептические.

2. Прямые и косвенные

3. Совокупные и совместные

4. Эвристические

5. Обнаружения.

1. Ошибки, причины которых заранее предсказать невозможно.

2. Ошибки, допущенные экспертом.

3. Ошибки, величина которых одинакова во всех измерениях, проводящихся одним и тем же методом, с помощью одних и тех же измерительных приборов

1. Абсолютной погрешностью.

2. Относительной погрешностью.

3. Основной погрешностью.

4. Дополнительной погрешностью.

5. Систематической погрешностью.

6. Случайной погрешностью.

1. Относительной действительной погрешностью.

2. Относительной приведенной погрешностью.

11. Ошибка, которая может быть обнаружена путем тарирования или калибровки измерительной системы и устранена введением соответствующей поправки, называется:

12. Принципиально неустранимая ошибка, возникающая под действием непредвиденных факторов, называется

1. Тарирование.
2. Калибровка.

### Рейтинг контроль 2

Вопросы для проверки остаточных знаний по теме «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТЕСТОВ»

### Рейтинг контроль 2

Вопрос	Ответ
I Дидактическая единица	
1. При оценке квалификации баскетболиста, какой информативностью руководствуется тренер, выбирая в качестве теста: число попаданий в корзину после ведения мяча	1. Эмпирической факторной 2. Логической 3. Эмпирической по критерию 4. Прогностической 5. Диагностической 6. Здесь нет правильного ответа
2. Какой информативностью контрольных упражнений руководствуется тренер, отбирая детей в свою секцию?	
3. Как называют информативность теста, если при его помощи оценивают степень тренированности спортсмена?	
4. Если информативность теста определена как коэффициент корреляции между результатами теста и критерия, ее называют...	
5. Если при оценке информативности теста невозможно выбрать единственный критерий, используют информативность, которую называют...	



общей физической  
подготовленности? Да.  
Нет.

#### **VII Дидактическая единица**

1. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на стабильность теста?

1. Замена экзаменатора.

2. Какие факторы оказывают наименьшее влияние на стабильность теста?

2. Степень объективности оценщиков.

Изменение измеряемого качества с течением времени.

3. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на объективность теста?

Удлинение промежутка времени между экспериментами.

#### **VIII Дидактическая единица**

1. Эквивалентными можно считать тесты...

1. Гомогенные.

2. Из эквивалентных тестов могут быть образованы... батареи тестов.

2. Гетерогенные.

3. В гомогенную батарею входят тесты...

3. Предназначенные для измерения разных качеств.

4. В гетерогенную батарею входят тесты...

4. Предназначенные для измерения одного и того же качества.

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

5. Имеющие высокую корреляцию между собой.

6. Имеющие низкую корреляцию между собой.

#### **Задание для рейтинг-контроля 3**

Полный письменный ответ по теме «Теория оценок»

#### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Спортивная метрология»**

Предмет спортивной метрологии.

Спортивная тренировка как процесс управления.

Характеристика разновидностей и направлений контроля в спорте.

Измерения в спорте. Метрологическое обеспечение измерений.

Виды измерений.

Параметры измерений в спорте.

Точность измерений. Погрешности измерений.

Шкалы измерений. Их особенности.

Единицы измерения. Система Си, внесистемные единицы измерения, производные.

Цель и задачи стандартизации

Цели тестирования. Стандартизация процедуры тестирования.

Тесты. Основные понятия и требования. Надежность тестов. Определение надежности. Методы повышения надежности.

Стабильность, согласованность тестов. Методы определения. Разновидности тестов.

Эквивалентность тестов. Методы определения эквивалентности.

Информативность тестов. Методы определения информативности тестов.  
 Эмпирический метод определения информативности тестов.  
 Логический метод определения информативности тестов.  
 Оценивание. Задачи и виды оценивания.  
 Оценка батарей тестов.  
 Шкала выбранных точек. Шкала ГЦОЛИФКа.  
 Нормы и их разновидности.  
 Стандартная и процентильная шкалы оценок.  
 Типы шкал оценок. Особенности их использования.  
 Возрастные нормы. Учет особенностей телосложения и двигательного возраста.  
 Инструментальные методы контроля и их разновидности.  
 Способы графического представления результатов измерения.  
 Основные статистические характеристики распределения.  
 Квалиметрия. Методы измерения качественных признаков.  
 Метод экспертных оценок. Требования к экспертам.  
 Методы экспертизы.  
 Анкетирование. Требования к составлению анкеты.  
 Контроль соревновательной деятельности в ациклических видах спорта.  
 Контроль соревновательной деятельности в спортивных играх.  
 Контроль соревновательной деятельности в сложно-координационных видах спорта.  
 Контроль соревновательной деятельности в циклических видах спорта.  
 Контроль соревновательной деятельности в единоборствах.  
 Контроль за соревновательной деятельностью.  
 Контроль за техникой. Соревновательный и тренировочный объем техники.  
 Корреляция. Форма и теснота связей.

**Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.**

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература*		
1. Коренберг В.Б. Спортивная метрология. Учебник / В.Б. Коренберг – М.: «Физкультура и спорт», 2008. – 236 с. ISBN 978-5-9746-0086-9	2008	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4826/1/01528.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4826/1/01528.pdf</a>
2. Коренберг В. Б. Спортивная метрология: словарь-справочник [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов физ. культуры / В. Б. Коренберг. - М.: Советский спорт, 2004. - 340 с.	2004	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4826/1/01528.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4826/1/01528.pdf</a>

3. Начинская С.В. Спортивная метрология. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. /С.В. Начинская. - М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 240с. ISBN: 5-7695-1768-8	2008	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6646/1/01685.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6646/1/01685.pdf</a>
4. Начинская С.В. Спортивная метрология. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. /С.В. Начинская. - М.: Издат. центр «Академия», 2011. – 264 с. ISBN:978-5-7695-9264-5	2011	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2664/1/01177.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2664/1/01177.pdf</a>
5. Основы математической статистики: Учебное пособие для ин-тов физ.культ./Под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990.- 176 с. ISBN 5-278-00201-8	1990	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4305/1/01444.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4305/1/01444.pdf</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. - М.: Физкультура и спорт, 1978. – 148 с.	1978	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3050/1/00628.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3050/1/00628.pdf</a>
2. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич. - 2-е изд. перераб. и доп.- М., Статистика, 1980. – 187 с.	1980	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3472/1/01304.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3472/1/01304.pdf</a>
3. Годик М.А. Спортивная метрология: учебник для институтов физической культуры / М.А. Годик. - М.: Физкультура и спорт, 1988.- 210 с.	1988	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4785/1/01524.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4785/1/01524.pdf</a>
4. Смирнов Ю.И. Спортивная метрология. Учебник для студентов пед. вузов / Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 232с.	2000	<a href="http://www.iprbookshop.ru/14525">http://www.iprbookshop.ru/14525</a> . — ЭБС «IPRbooks».
5. Спортивная метрология: учебник для институтов физической культуры под редакцией/ под ред. В.М. Зациорского. - М.: Физкультура и спорт, 1982. – 230 с.	1982	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3612/1/01341.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3612/1/01341.pdf</a>

\*не более 5 источников.

## 6.2. Периодические издания

1. Ж.: Теория и практика физической культуры.
2. Ж.: Физкультура и спорт.


## 6.3. Интернет-ресурсы

1. «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru>
2. «Библиотекс» - <https://vlsu.bibliotech.ru>
3. ЭБС «IPRbooks». - <http://www.iprbookshop.ru>
4. Электронная библиотечная система ВЛГУ - <http://library.vlsu.ru/>

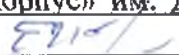
## **7. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В качестве материально- технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства. Учебный процесс по дисциплине «Спортивная метрология» осуществляется в аудиториях института № 302 и 202 с применением технических средств; проведение практических занятий в форме групповых дискуссий; проведение учебных занятий на основе концепции «спортизации физического воспитания» и индивидуального подхода.



Рабочую программу составил Ишухин В.Ф., доцент кафедры ТМФКСД   
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) учитель информатики ГКОУ кадетской школы-интернат «Кадетский корпус» им. Д.М. Пожарского ЗАТО г. Радужный Владимирской области Егоров С.И. 

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и методики физической культуры и спортивных дисциплин (ТМФКСД)

Протокол № 1 от 30 августа 2021 года.

Заведующий кафедрой Власов А.В. 

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 44.03.01 – «Педагогическое образование»,

профиль подготовки «Физическая культура»

Протокол № 1 от 30 августа 2021 года.

Председатель комиссии Власов А.В., заведующий кафедрой ТМФКСД 

(ФИО, должность, подпись)

Лист переутверждения:

на 2022/2023 учебный год. Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.22 года.

Заведующий кафедрой Ж.И.Т.К.С.Д.  Власов А.В.

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_